Tetra21 System



建設業向 建築&設備 見積り積算システム

開発の経緯

1983年、デジタイジングドラフターによる拾い機能付、見積り積算システムDACE-Ⅰを開発以来、1987年には独自のデジタルキルビメータを搭載したDACE-Ⅱを開発。
1991年、日本初の業務用Windowsアプリケーションとして DACE-Ⅲを発表して、多くの納入先企業様から好評を戴きました。

DACE-Ⅲを超越する、本格的クライアント・サーバ型見積り積算システムの開発、これは私共にとって至高の夢であり、責務であると判断し**Tetra**シリーズの開発を決意。
開発テーマは「見積り業務に携わる方々のニーズに充分応えられること」と、新しいオペレーティングシステムのポテンシャルを発揮できる「マルチユーザ対応の見積り積算システム」でした。
そして、2000年に設備工事向け見積り積算システム**Tetra21**が完成。
2003年、設備工事のほか建築工事の見積書作成にも対応。
2008年、全面改修した**Tetra21**新オプション群が完成。

2014年、キーワードマッチング機能Type-Ⅰ、Type-Ⅱに続き、Type-Ⅲが完成、これによりメーカー見積や協力業者の見積を有効活用でき、見積業務の大幅な省力化を実現できます。
2017年には **Tetra21**サーバープログラム 64Bit版が完成、**Tetra21**ユーザーにて検証中です。
Tetra21は、皆様の見積業務を強力にサポートできる自信作です。
Tetra21シリーズのさらなる進化にご期待ください。

目　次

見積業務をこなすプロのための道具を提供します …… 1
見積業務を革新する**Tetra21** …… 2
Tetra21は自由に設計できる見積り積算システムです …… 4

ネットワークに相応しいクライアント・サーバ型 …… 6
Tetra21の特徴 …… 8
Tetra21による見積書作成の手順 …… 10
Tetra21の物件管理機能 …… 12
Tetra21の部材マスター …… 14
Tetra21の見積書シートと編集画面 …… 16
Tetra21の印刷機能と帳票ビュー …… 18

Tetra21の概要と設計 …… 20
電気設備工事での設定例 …… 22
給排水衛生・空調設備工事での設定例 …… 24
建築工事での設定例 …… 26

OP **Tetra21**オプション の概要 …… 28

Tetra21のシステム構成と**Tetra21/LE** …… 29
Tetra21の仕様 …… 30

見積業務をこなす、プロのための道具を提供します。

高速処理で待ち時間がない。
ストレスのない思いどおりの操作ができる。
信頼性が高く、いつも安心して使える。
一日中使っても疲れの少ないユーザーインターフェイス。
人が考えるべきこと、PCを使って効率的に作業することを切り分けた設計。



見積り業務を革新する、新 世代見積り積算システム Tetra21

Tetra21 は会社のこんな問題を解決

- 積算担当者はベテランから新人まで層が幅広く、業務量に比して要員が少ないため、担当者による見積金額のバラツキが出てしまう。
- 見積業務は歩掛から工数を算出して労務単価を掛けたり、価格調査と値入を何度も繰り返して行わなければならず、協力会社から受集した見積書に依存してしまうことが多い。
- 見積作成する時間が限られているため、おおまかな予想原価を算出するのが精一杯で、現実的な予想原価を組んだり、競争力のある見積書に仕上げることができない。
- メーカーや協力会社から受集した見積書を一元管理しておらず、蓄積データとして活用できない。

Tetra21 の導入がもたらす効果

- 早く正確に見積書が作成できるとともに原価も算出でき、商機を逃がしません。
- 見積金額の個人差を解消できるため、一部の担当者に負担が偏ることがなくなる。
- １つの見積物件を何人かで手分けできるので、急ぎの見積りにも対応できる。
- 見積作成において、元積、修正元積、提出見積、予想原価、実行予算など、数量や金額の作成過程がいつでも確認できる。
- 見積や原価金額を工事項目別、工種別、部位部分別、部屋別、棟別、分類要素別に捉えることができるので、見積提出する前に充分な検討が可能となる。
- 受集した見積書を精査することができ、根拠をもった適正な発注ができる。
- 強力な編集機能、金額シミュレーション機能、工種組換機能により、他社の見積書と差別化でき、優位な営業展開ができる。
- 見積作成や見積査定における、データ転記、検算作業の大幅な時間削減が可能。

Tetra21 をお使いいただける業種

- ゼネコン、サブコン、設計事務所、積算事務所、機器メーカーのほか、デベロッパー、ビル管理会社、ビル･施設所有会社、生産設備所有会社、鉄道系設備工事会社 などでお使いいただくことができます。

Tetra21 は自由に設計できる見積り積算システムです。

なぜ、設計が必要なのでしょうか？

見積りに対する捉え方はお客様毎に違います。
ワークフローもお客様毎に違います。
その違いに柔軟に対応するためには、特注ソフトウェアを開発するか、パッケージの改造が必要でした。
その特注システムにもっとも近い、データベース設計できる既成システムが**Tetra21**なのです。

お客様の要望に特注でお応えしなければならない場合でも、バージョンアップできる工夫により、陳腐化しません。
急速に普及している社内外を問わない電子データでの連携にも十分対応できます。
Tetra21はシンプルな見積システムから始めて、どんどん拡張できるシステムです。

Tetra21 は未完成品です。

開発言語によっては、お客様自身でソフトウェアを作ることができる時代になりました。
そのような背景のもと、ソフトウェア開発会社である私どもが、
プログラミングに関する知識と経験を活かした、お客様では困難なものを作らないと
技術集団としての意味合いが薄れてしまいます。

私どもとして、お客様にどのような製品を提供するべきか？
それは完成された見積り積算システムの提供ではなく、「オペレーティングシステムとお客様が作る
業務プログラムのギャップを埋める、部品プログラムの提供」が理想的な答えと考えます。

しかし、現時点では時期尚早であると判断して、部品プログラムの提供ということを少しばかり意識した、
お客様が設計できるクライアントサーバ型の見積り積算システムを作りました。

いつまでも未完成であることを目指して・・・

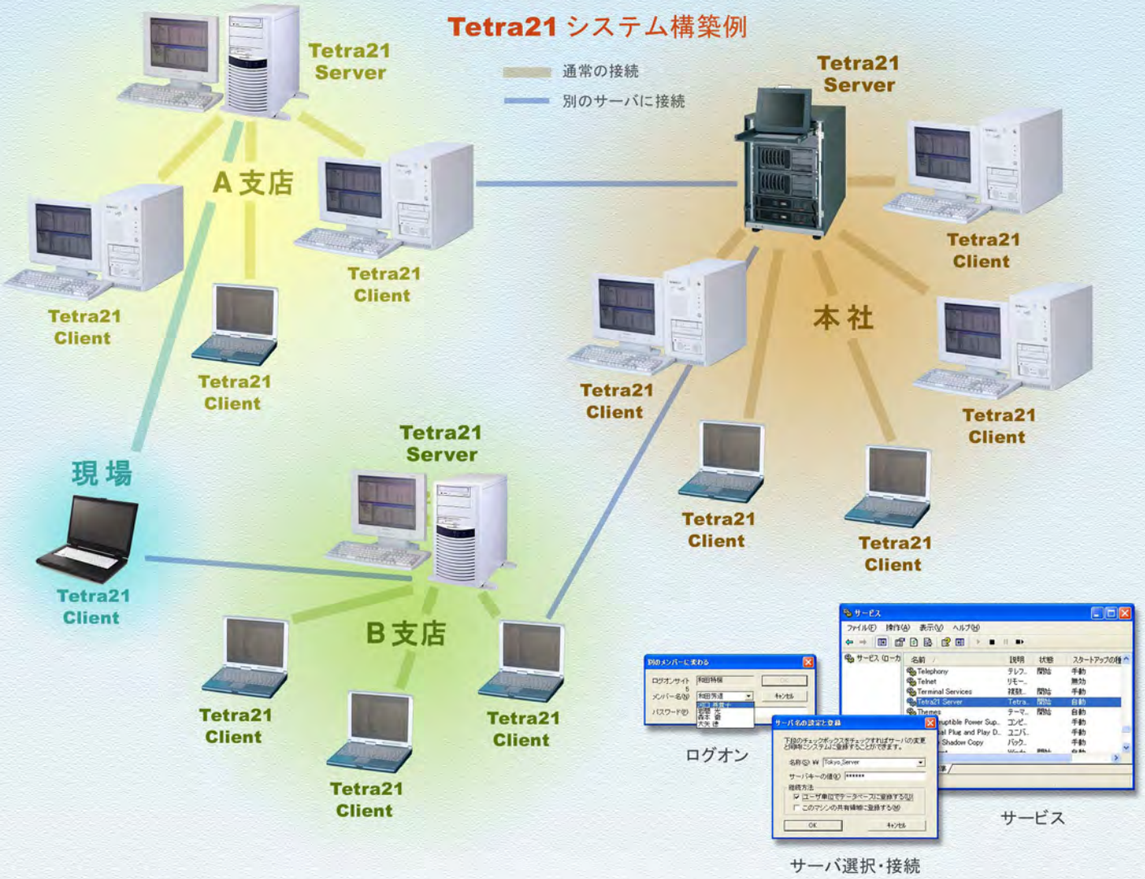
Tetra21 を使うには設計からスタートします。

お客様と打ち合わせしながら、見積業務のワークフローをもとに、最初にシステムの設計をします。
その設計をもとにデータベースの設定をはじめ、種々の設定をおこない、仕組を作り上げていきます。
場合によっては、新たに準備したり、既存のデータを利用して、見積書を作成するための基礎データを構築します。
Tetra21 は導入して明日から使うというアプリケーションパッケージではありません。
すべて私共にお任せでは、上辺だけのものとなり、本当に良いものには仕上がりません。
したがって、お客様にも手間をお掛けしてしまいますが、その手間の掛け方が完成度に反映されてきます。
ある程度の時間を費やし、良く練り上げて構築した **Tetra21** は他と比較できないパフォーマンスを発揮します。

ネットワーク時代に相応しいク ライアント・サーバ型 Tetra21

■真のクライアント･サーバ型 見積り積算システム

- ■ 一般的なクライアント･サーバ環境を利用したアプリケーションではなく、**Tetra21** 自身がクライアント･サーバ型見積り積算システムです。
- ■ **Tetra21** サーバはサービスの開始 / 停止によってデータベースへのアクセスを提供します。
- ■ ファイル共有型と比べ、ネットワークシステムにかかる負荷が少なく、快適に運用できます。
- ■ クライアントプログラムとサーバプログラムは RPC の採用により、複数人における見積り作業の同期処理も確実にこなします。
- ■ 部材マスターなどの基礎データだけでなく、見積書の編集もマルチユーザに対応、同一物件の分担作業も安心してこなせます。
- ■ ネットワーク上に複数の **Tetra21** サーバがある場合、クライアントから接続サーバを簡単に選択できます。



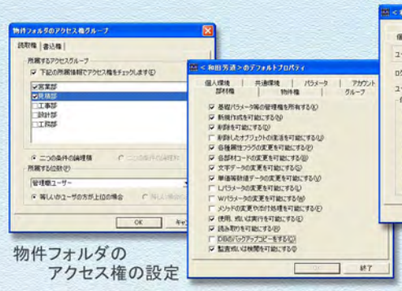
分散コンピューティングを実現させるために、オペレーティングシステムが進化していく中で、
アプリケーションプログラムも、パーソナルなものから脱却しなければならない時代になりました。
私共は、「コンピュータシステムの進化する方向性」を大切にし、「組織全体の情報処理の中での見積り業務」
という位置付けで、 **Tetra21** シリーズを研究・開発しております。

■クライアント･サーバ型の特徴を最大限活かした Tetra21

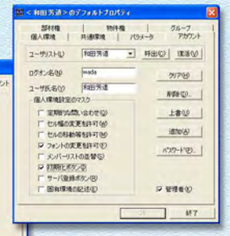
- ■ クライアントプログラムの不得意な処理を、得意としているサーバで処理してシステム全体の効率をあげることができる。
- ■ 共有する情報をサーバで一括管理することにより、アクセス効率をあげることができる。
- ■ 同期処理が確実にこなせ、クライアントの調停ができる。
- ■ 複雑さをサーバだけに閉じこめることにより、クライアントは単純化され、素人にも開放できる安全なシステムとなる。
- ■ サーバにキャッシュ機構をもたせることにより、ネットワークにおけるトラフィックを軽減できる。
- ■ オペレーティングシステムのアクセス権に頼ることなく、**Tetra21** の利用者管理機能で適切なユーザー管理ができる。

■対応オペレーティングシステム

- ■ **Tetra21**サーバプログラムは Windows Server 2008 R2 x64Ed、Windows Server 2012、同 R2、Windows Server 2016 でお使いいただけます。
- ■ **Tetra21**サーバプログラムには、上記オペレーティングシステムを推奨しますが、少人数でお使いになられる場合には、下記のクライアント用オペレーティングシステムでもお使いいただけます。
- ■ **Tetra21**クライアントプログラムは Windows Vista、Windows 7、Windows 8および8.1、Windows１０でお使いいただけます。（オペレーティングシステムが混在している環境においても、何の問題もなくご使用いただけます）
- ■ **Tetra21**シリーズのすべてのプログラムは、上記オペレーティングシステムの64ビット版もお使いいただけます。


物件フォルダの
アクセス権の設定

権限の設定


アカウントの設定

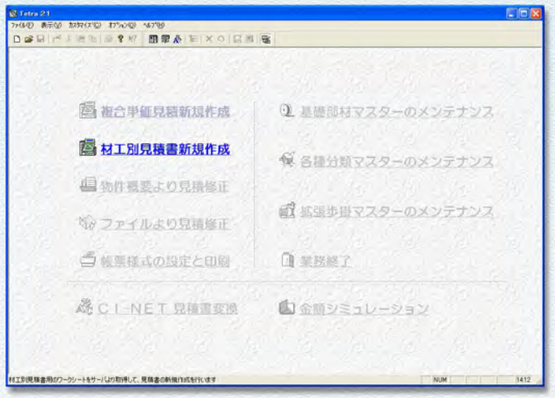
■充実した利用者管理機能

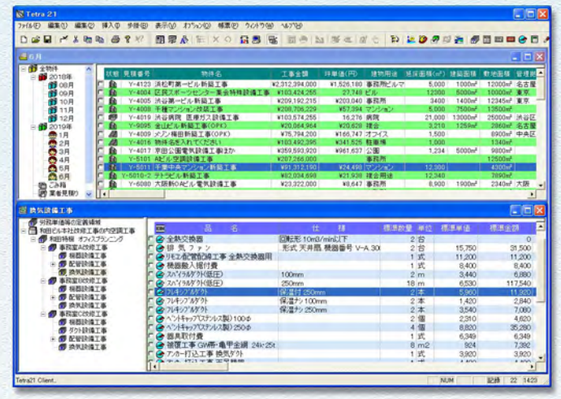
- ■ **Tetra21** の管理者は、利用者ごとに見積業務上必要な権限を適切に設定できます。（各種シートの項目移動や幅の変更、部材マスターや見積書の読取・変更・削除、パラメータ変更、バックアップ、監査等の権限）
- ■ 見積書を保存している、物件フォルダーにも、きめ細かなアクセス権の設定ができ、安心して運用できます。
- ■ 導入企業ごとのユーザーキーとパスワードを併用することによりセキュリティーも万全です。

■高いコストパフォーマンスを実現

- ■ 汎用のクライアント･サーバ型データベースを採用せず、**Tetra21** 専用のデータベースとして自社開発しました。
- ■ 見積業務のデータベースとして最適設計してあり、多重アクセスの同期処理や高速性はもちろん、管理者への負担も低減できます。
- ■ クライアント･サーバ型でありながら、データベースや、そのライセンスを購入する必要がないため、導入費用を大幅に低減できます。

データベースの情報表示




メニューウィンドウの設定例（左）と標準的な見積作成例（右）

■ Tetra21 の優位性

- ■ 開発言語は実行スピードが速く、コンパクトなオブジェクトになる Microsoft 社 VC++ を採用、今後の Windows の進化とともに **Tetra21** も可能な限りバージョンアップを続け、新しいオペレーティングシステムに対応します。
- ■ 国内だけでなくワールドワイドな使い方ができるよう、 **Tetra21** サーバはグリニッジ標準時で各情報を管理しています。**Tetra21** クライアントはローカルタイムに変換して表示するので、海外の支店や協力会社でも時差を気にすることなく使えます。
- ■ お客様が **Tetra21** と連携するプログラムを作る場合には、**Tetra21** が提供する分散 API を利用することにより、**Tetra21** サーバにアクセスできるため、安全かつ安心して開発できます。（お客様の注文により ActiveX コンポーネントの提供も可能）
- ■ 大量のデータを高速で扱えるよう工夫、スピードに最も影響する描画部分は独自の高速アルゴリズムにより丹念に作成しました。
- ■ オペレーティングシステムとの親和性はもちろん、他のアプリケーションとの親和性も良いため、 Windows ライクに使えます。

新世代見積り積算システム Tetra21 の特徴

激変しているハードウェアやオペレーティングシステムのポテンシャルを余すところなく発揮できる、先進設計のマルチユーザ対応版。
見積り業務に携わる方々の多様なニーズに充分応えられる、新しい考えの複合単価に対応できる見積り積算システムです。

■対応業種

- 設備工事（電気・給排水衛生・空調）はもちろん、建築工事、プラント、生産設備、の見積りにも対応できます。
- 業種ごとに異なる特殊性や、ユーザーごとに必要となる仕組みを、プログラムのカスタマイズで対応する方法ではなく、データベース設計や種々のパラメータ設定により、異なる仕組みに対応できる柔軟なシステムです。

■強力な物件管理機能

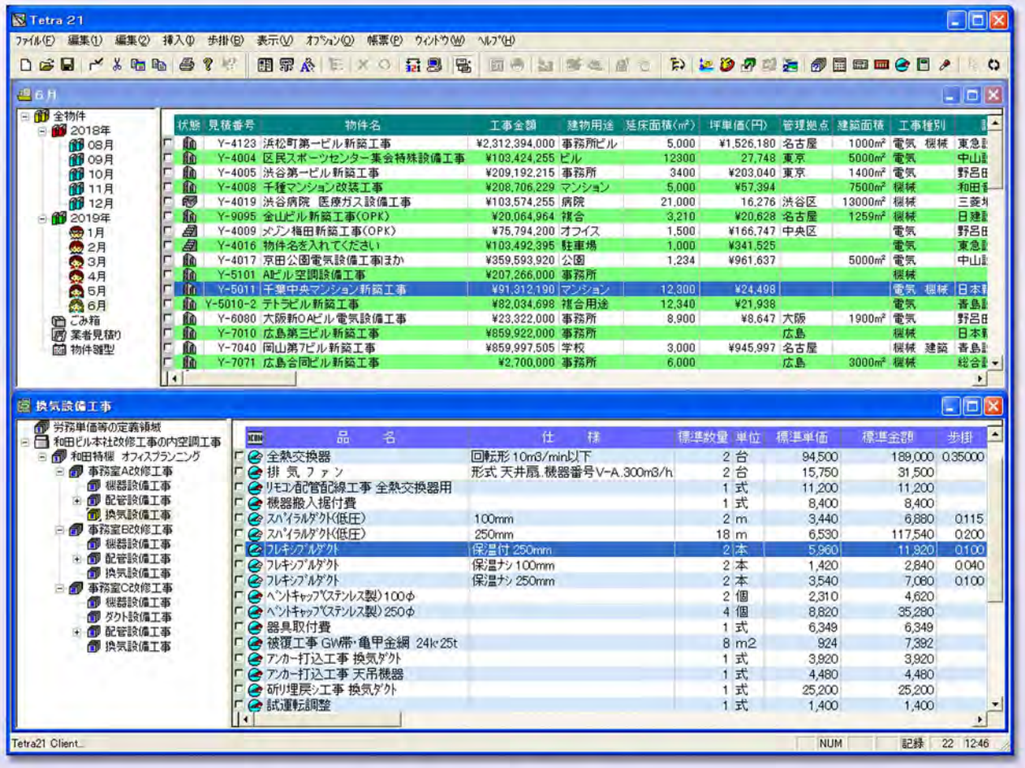
- 作成した見積書は、物件管理と紐付することにより、見積書を統合管理します。
- 物件管理項目は手入力のほか、定型語句の選択入力、日付のカレンダー入力、内訳明細書からの自動転記などを用意しました。 物件を特徴付けるスペックを内訳明細に記録し、その集計結果を物件管理に転送することもできます。
- 保存されている見積書は、物件一覧から簡単に取り出すことができ、金額シミュレーションの状態も再現します。
- 物件一覧をソート機能で並び換えたり、フィルター機能によって目的の見積書を素早く探すことができます。
- 蓄積データを条件検索して、該当する内訳明細行とその物件概要を抽出できます。

■柔軟な部材マスター

- 部材マスターに基準単価、査定単価、実勢単価、客向単価など、複数の単価を登録しておいて、見積書作成時にどの単価を使うかを選択することができます。
- 部材毎に種々のコード、名称、仕様、規格、単位、歩掛のほか、種々の単価、種々の掛率、種々の分類などを登録します。
- 計算で求める１式物には、コード、名称、単位、分類、計算式などを登録します。
- 見積作成時のほか、メーカーや協力会社からの見積書をインポートする時にも、品名、仕様、単価、歩掛、分類などの引き当てに、部材マスターを使います。
- 労務単価には、電工、配管工、塗装工、左官などの名称と見積労務単価ならびに原価労務単価を登録します。
- 部材マスターは分類とは関係なく、見積作成時に使い易いように階層化できます。

■見積書作成機能

- 見積書の作成・変更から、出値・原価の検討、提出用見積書や社内用帳票などの印刷、見積物件の管理までを統合してシームレスに操作できます。
- 内訳明細書に必要な労務費や経費などの１式物は、あらかじめ計算式を設定しておくことにより、計算式の自動発生から計算処理までをこなせます。
- 行の挿入・削除、小計や合計の挿入、１式物の自動計算、行の並び替えなどで必要となる再計算処理は、瞬時に実行しますので、待ち時間はありません。
- 建築工事で必要となる複合品機能（下地と仕上など）も用意しました。
- 同一工種（工事項目）で複数の労務単価を取り扱うことができ、きめ細かな工事費や、現実的な原価労務費の計算が可能です。
- 一つの見積書を何人かで手分けして作成する場合に便利な、工種（工事項目）のロック機能は、全自動・自動・手動の３つを用意。まだ、他の人に見せたくない物件を一時的に隠蔽する機能なども用意しました。
- 品名・仕様入力ダイアログも用意しました。見積作成時にいくつかの寸法入力が必要な場合に、このダイアログから入力すると文字を綺麗に並べて内訳明細書に入力することができます。
- 大量データを一括処理できる、２つの表編集ウィンドウ（設備用１行タイプと建築用２行タイプ）を用意、内訳明細の修正に便利な編集機能を用意しました。



■国土交通省積算基準の複合単価に対応

- 国土交通省積算基準の「複合単価」はもちろん、一般で広く使われている「材工分離方式」の見積書も作成できます。
- 「複合単価」で作成した見積書を材工別々に集計することもできるので、正確で、より現実的な原価を把握できます。
- 材工分離方式の見積書から合理的に計算して「複合単価」の見積書を作成する簡易複合単価作成機能も用意しました。
- 「複合単価」、「材工分離方式」の切替はボタン１つの簡単操作、「複合単価」と「材工分離方式」混在の見積書も作成可能。
- 国土交通省積算基準とは異なる、御社独自の「複合単価」の仕組みを構築することもできます。

■金額シミュレーション OP

- **Tetra21** で作成した見積書を、分類ごとの金額で増減調整して、提出見積や原価調整のシミュレーションができます。
- 分類毎の掛率指定や金額指定のほか、頭金額の指定も可能。 さらにメーカー別や掛率別に分けての増減調整もできます。
- 金額シミュレーションの結果を見積書の内訳明細行にフィードバックすることにより、行単位で元単価と比較できます。
- 内訳明細行にフィードバック後でも、元単価から何度でもシミュレーションを繰り返すことができます。

■標準インポート機能

- 既存システムの部材マスターや物件管理データを再利用したい場合には、**Tetra21** にインポートしてお使い戴けます。
- 煩雑な電子データの交換用には、専用でより高機能な種々のインポート・エクスポート・オプションを用意しました。

■設備見積作成時の機能

- 部材を入力する時に、設備見積作成に必要な、寸法の入力や条件選択ができる種々のダイアログを用意しました。
（台数低減、階高係数、規模係数、工事条件係数、基礎、搬入据付、根伐り、桝、ハンドホール、盤の内容など）
- 所要係数による数量補正や、多種の工法に対応した補正工数などは、部材マスターと拡張歩掛表の関連付で自動計算します。
- 設備見積用に合成品と複合部材を用意、親部材の操作で関連付けた多くの子部材を、一纏めにして扱うことができます。

■Tetra21 デザインシステム

- オーダープログラムのように自由に設計することができます。
- 「物件管理」「部材マスター」「拡張歩掛表」「見積書入力画面」などを設計します。必要となるデータを整備して独自のシステムを構築できます。
- 「物件管理」に建築概要、設備概要など、必要な項目を（設計事務所、用途、延べ面積、○○容量、○○総延長など）定義できます。
- 「部材マスター」の項目設計も自由自在、各種コード、○○金額、○○費、○○率、メーカーなどを定義できます。
- 「拡張歩掛表」には横方向に施工方法、部位、方式、所要係数、○○費などを、縦方向に材料、口径、サイズ、重量などを自由に定義でき、表の中には歩掛、施工単価、材料費などが登録でき、それらを部材マスターと関連付けます。
- 「見積書入力画面」の項目設計（配列、文字数、桁数など）も自由自在。○○数量、○○単価、○○金額のペアは８種類まで作成できるので、さまざまな応用ができます。
- 一般的な大・中・小分類ではなく、**Tetra21** の分類は何にも束縛されません。撤去分類、工事区分、概要区分、工事条件区分、規模係数区分は、特別に用意してある分類で、内部機能を持たせてあります。

■Tetra21 標準システム

- 既成品パッケージのように、短い期間で稼働できます。
- 「電気設備工事向」「機械設備工事向」「建築工事向」を用意しております。
- 「物件管理」「部材マスター」「拡張歩掛表」「見積書入力画面」を見積業務で使いやすいように、入念に設計してあります。
- 出力帳票は標準的な見積書の表紙、総括表、内訳明細書、見積／原価対比表、分類別集計表などを多数用意、必要なものをお選びいただけます。
- 部材マスターは電気設備工事と機械設備工事の部材、建築工事の部材名称を登録済。建設物価、積算資料、CI-NET の主要コードも登録してあるので、市販単価データを購入して単価を取り込むこともできます。
- 「拡張歩掛表」も設定済。所要係数表、付属品表、労務歩掛表、その他費用表、塗装費用表、保温費用表、拡張項目表などで構成されます。用途、施工方法、塗装や加工の種類などで歩掛や単価をはじめ掛率などを付与できます。

2タイプの Tetra21 を用意しました

（お客様のニーズに合ったシステムをお選びいただけます）

■建築用工種組換機能 OP

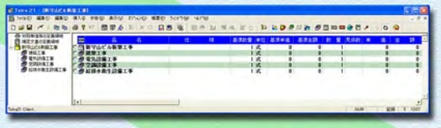
- 「部位・部分別」で作成した見積書を「工種別」の見積書などに組換できます。組換後の「工種別見積書」を変更すると、元の「部位・部分別見積書」にも反映されます。（マルチユーザによる同時入力には制限があります）
- 組換雛型を作成しておくことにより、「部屋別」「棟別」「用途別」などへの組換も自在です。また、施主の指定する構成書式にも組換することができます。
- 積算事務所などからのデータであっても属性を付けることにより、工種組換することができます。適切な属性が付いていない場合は行先不明フォルダーに格納されますが、正しい場所へ移すことにより属性が自動付与されます。

Tetra21 による　見積書作成の手順

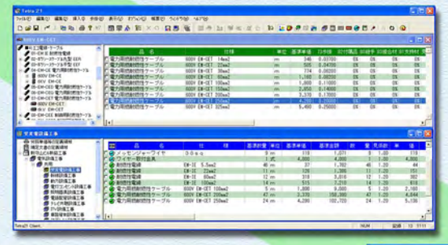
代表的と思われる見積書作成の流れを表記しましたが、
Tetra21 は見積書作成の手順をプログラムで固定化していないので、
どのステージからどのステージにも移ることができます。
ユーザーが自分の意思で、思うがままの手順で見積書作成できます。
もちろん、同時に複数の見積書を開いて、相互編集することもできます。

標準的な見積書作成

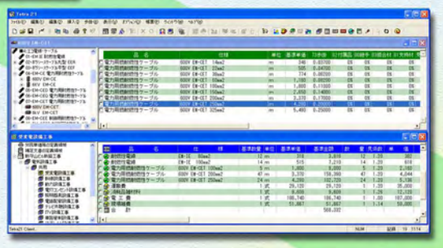
1．物件名と工事階層の入力
（工事名選択入力、工事階層雛形の利用）



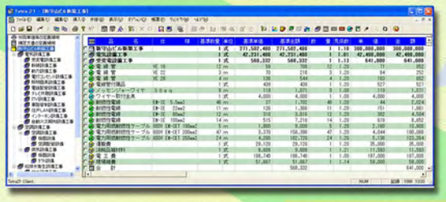
2．内訳明細の入力
（部材マスターからの入力、見積書雛形の利用）



3．労務単価・工事費・付帯費用の入力
（諸経費、工事費など一式物や小計、合計の自動発生）

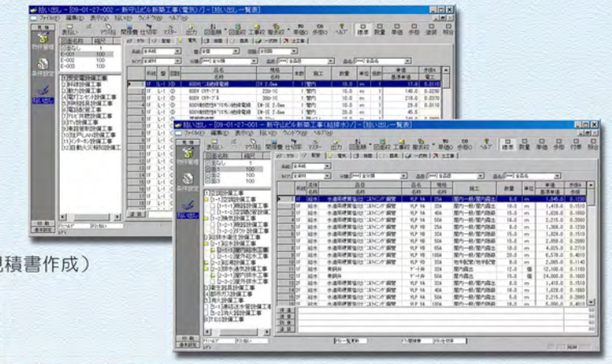


4．元積　見積書完成

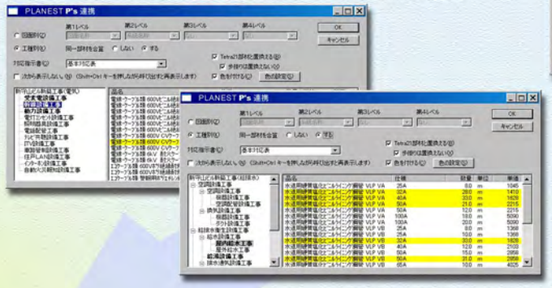


図面から拾い出し

1．拾い数量の入力
PLANEST（プラネスト）**P's**（旧「みつもりくん P's」）連携コネクター OP
（種々の拾い表や集計表の作成・印刷）

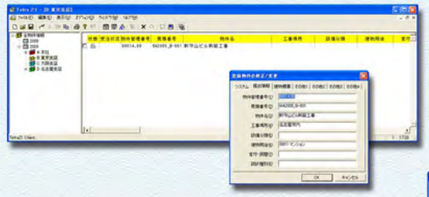


2．拾い数量の転送
（**P's** 連携コネクター OP により自動で見積書作成）

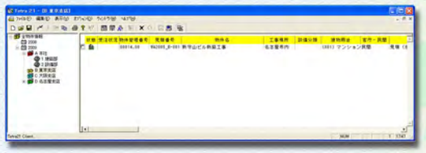


新規物件の作成

1．物件概要の入力
（内訳明細から自動転記されない、物件概要などを入力）



2．見積書の保存
（完成した見積書と物件管理データを紐付）



5．見積書の編集（出値調整・原価検討）
内訳明細行レベルの増減調整



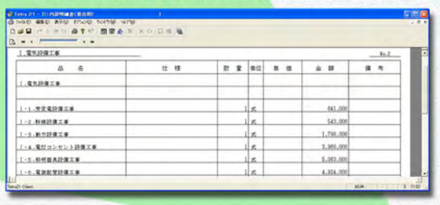
分類毎の増減調整（金額シミュレーション OP ）



6．提出見積書の完成



7．種々の帳票印刷
（客先提出見積書、社内用見積書、物件概要書など）



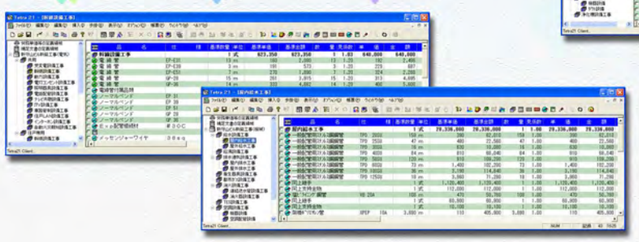
他社からの見積書データを利用

1．見積書をインポート（転記）
（種々のインポート・エクスポート OP ）

CI-NET
CI-NET LiteS

CSV
（Excel）

BCS



2．自社表現・単価への置き換え
（手動置き換え、またはキーワードマッチング OP で自動置き換え）



8．見積書を電子データで出力
（種々のインポート・エクスポート OP ）

CI-NET
CI-NET LiteS

CSV
（Excel）

BCS

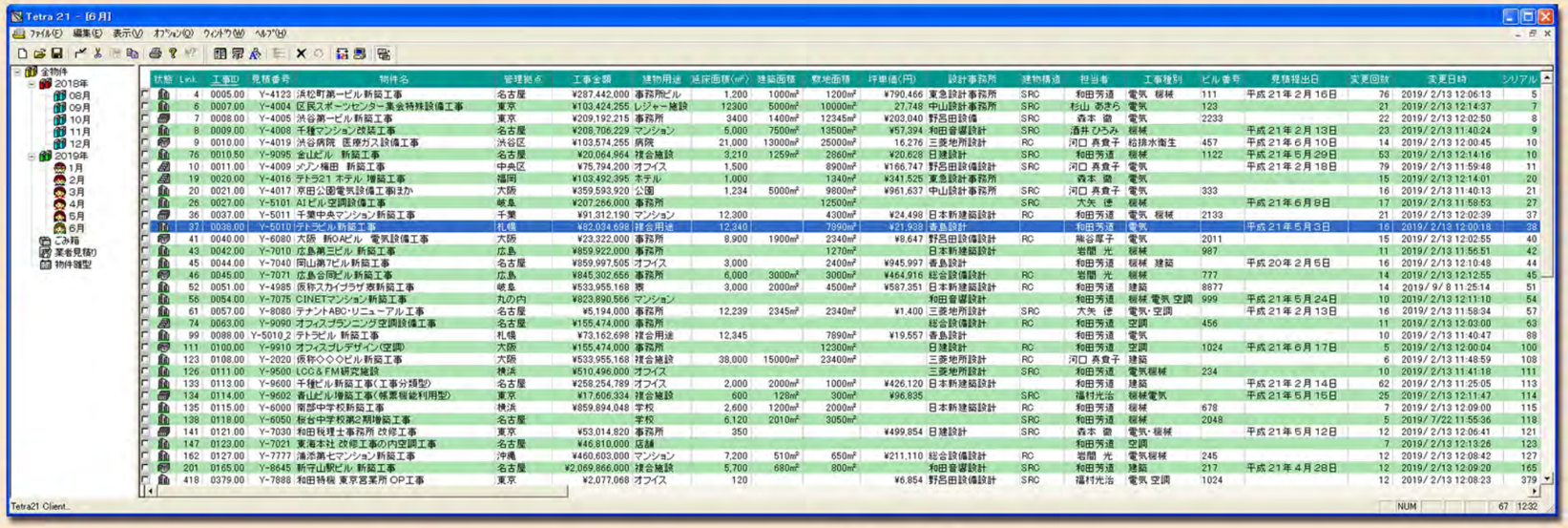
Tetra21の物　件管理機能

■物件管理機能の役割

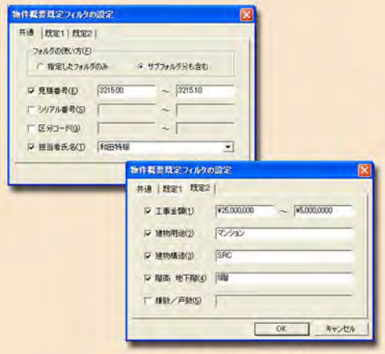
Tetra21 はクライアント・サーバ型のシステムです。複数の人が同時に見積書を閲覧したり、編集でき
ますが、見積書をデータベース化して１ヶ所に保存します。（金額シミュレーションの結果も添付されます）
物件管理のフォルダーに見積内訳書を保存しますが、ファイル名を付けて保存するのではなく、必要な
情報と共に見積書を統合管理します。その必要な情報を物件管理項目と呼びます。



標準の物件管理項目入力



物件管理ウィンドウ



物件抽出フィルター

■物件管理項目の標準入力

- 標準の入力方式は、タブで８項目ずつに分けられたダイアログによる入力です。
- キーボードからの入力のほか、リストからの選択入力もでき、その語句データは自由に設定できます。
- ダイアログの項目名称やタブ名称は自由に設定できます。

■強力な物件管理機能

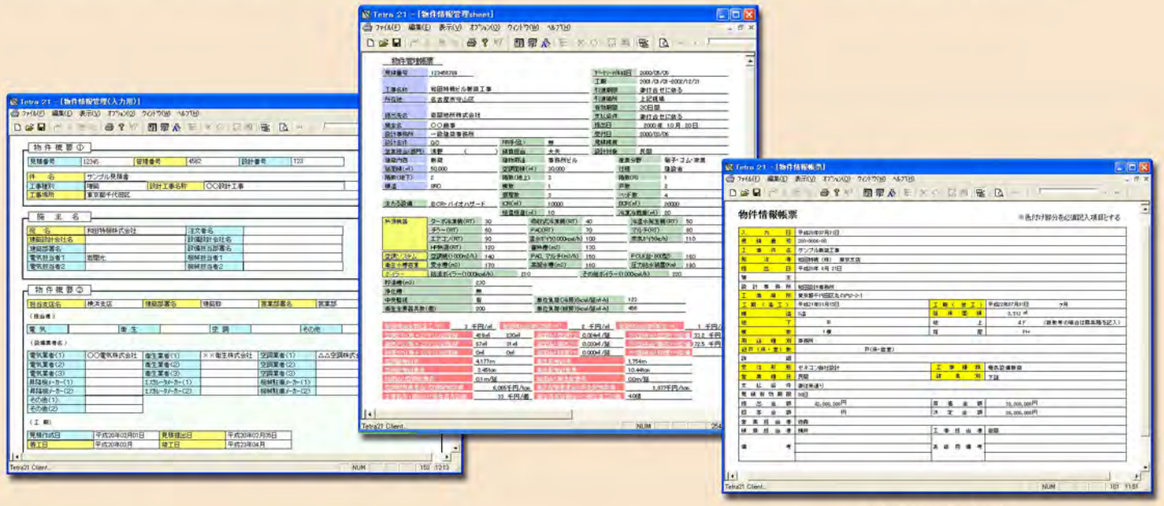
- 物件管理項目に物件情報や建築・設備概要（物件名、建物用途、構造、工事種別、面積、坪単価など）を標準仕様で 320 項目まで記述できます。
- マルチユーザでご利用の場合でも自動発番機能により、新規物件の見積番号を重複することなく発番することができます。
- 高速ソート機能により、すべての物件管理項目（金額、面積など）で、昇順・降順に並び換えできるので目的の見積書を素早く取り出せます。
- 内訳明細書にある金額や延べ数量などを、分類単位に分けて集計し、その結果を物件管理項目に自動転記することも可能にしました。
- 確定見積書機能により、承認を得た見積書や提出済見積書に一切の編集を加えることができなくなるので安心して運用できます。

■物件抽出フィルター

- フィルター機能により、複数の検索条件を入力して該当する物件を素早く抽出できます。
- よく使う検索条件は名前を付けて保存することができるので、毎回条件を入力する必要がありません。
- 物件を抽出する際の範囲は、選択したフォルダーのほか、全部のフォルダーを対象に条件検索することもできます。

■帳票ビューからの物件管理入力

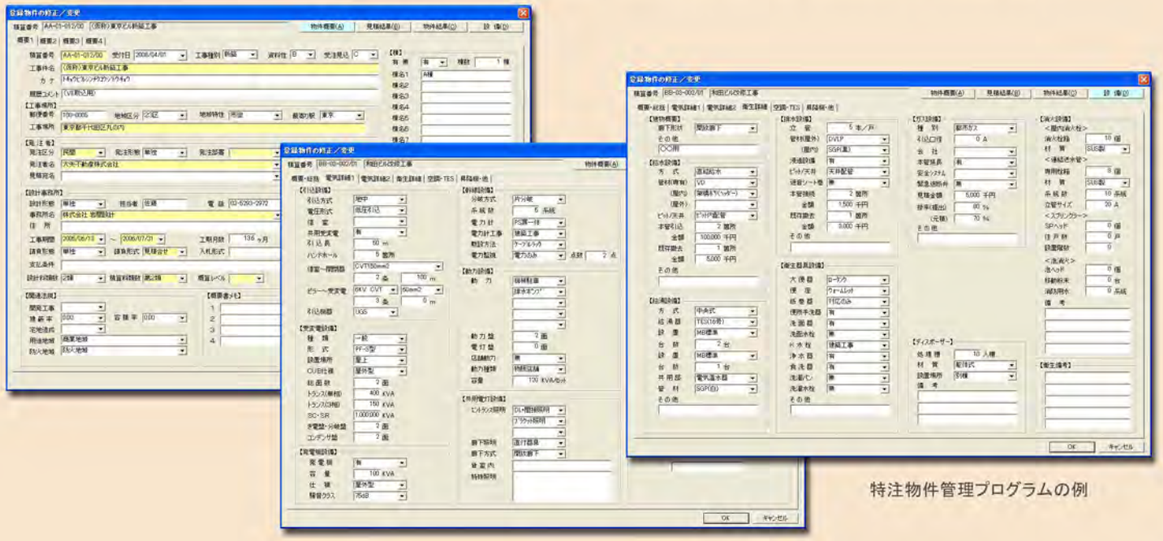
- 帳票入力機能で設定した物件管理項目は、帳票ビューでそれらの物件管理項目を入力できます。
- 帳票ビューからの入力方法は、キーボード入力のほか、リストからの選択入力もできます。
- 物件管理データの必要な項目を、自由な書式で表示 / 印刷できます。（CSV 形式のファイルとして外部出力することもできます）



帳票入力の設定例

■特注の物件管理入力画面

- ご希望により、お客様専用の特注入力画面を設計し、その部分のプログラムをＤＬＬとして組込むことができます。（有償対応）
- 特注入力画面では複雑な計算や入力なども可能にし、繁雑化する入力を一纏めにすることができ、入力効率のアップに繋がります。

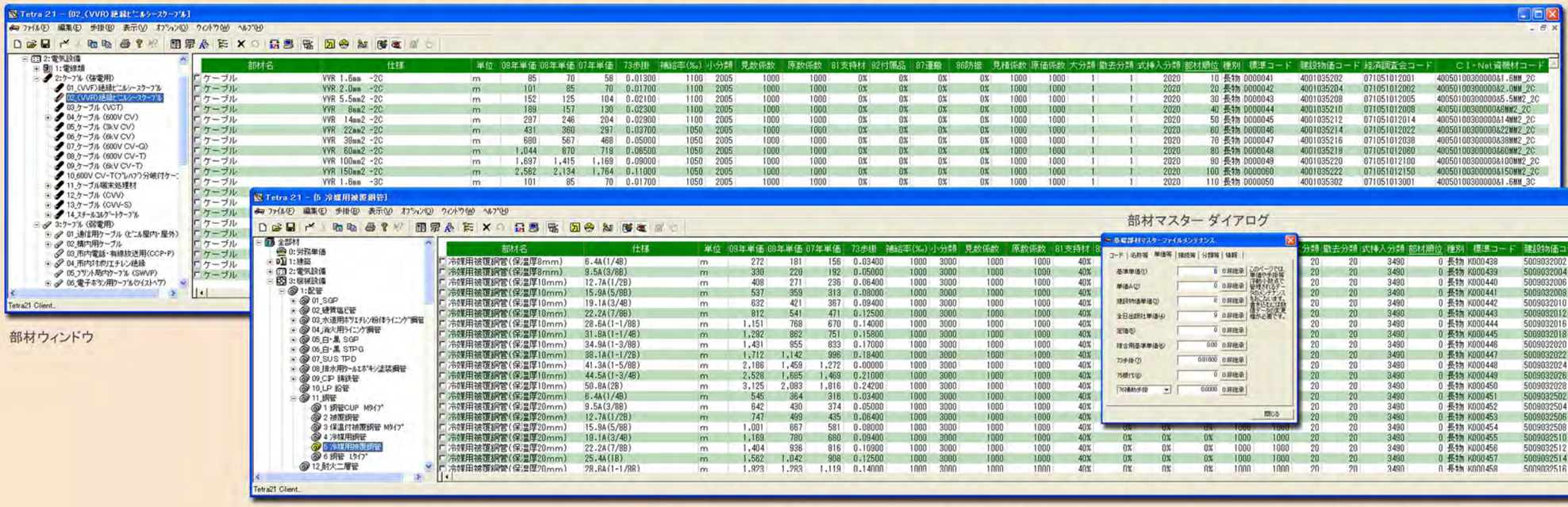


特注物件管理プログラムの例

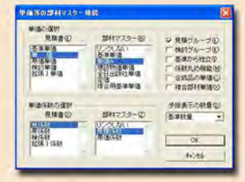
Tetra21 の　部材マスター

■部材マスターの役割

■ 部材マスターは見積作成するための元となるデータで、名称、仕様、単位のほか単価、歩掛、掛率、分類などを登録しておき見積作成時に利用します。
■ 部材マスターに基準単価、実勢単価、客向単価など、複数の単価を登録しておいて見積書シートにある幾つかの単価欄との接続関係を設定できます。
■ 見積書インポート時に、品名、仕様、単価、歩掛、分類などを引き当てたい場合にも部材マスターを使います。
■ 部材マスターはツリービューにより種々の分類とは関係なく、見積作成時に使いやすいように自由に階層化して表示できます。



部材ウィンドウ



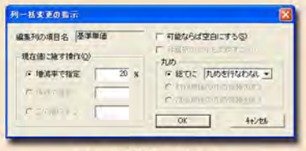
使用単価の接続

部材マスター ダイアログ

■一括変更などに便利な表編集

■ 部材マスターのメンテナンスは一般的な「ダイアログ形式」のほか、大量データの一括変更などに便利な「表編集形式」も用意しました。
■ 指定した列やセルの単価、歩掛、〇〇率などを、ある一定の値にしたり、掛率指定による一括変更ができるので、素早いメンテナンスができます。





列一括変更の指示



部材マスター用表修正ウィンドウ

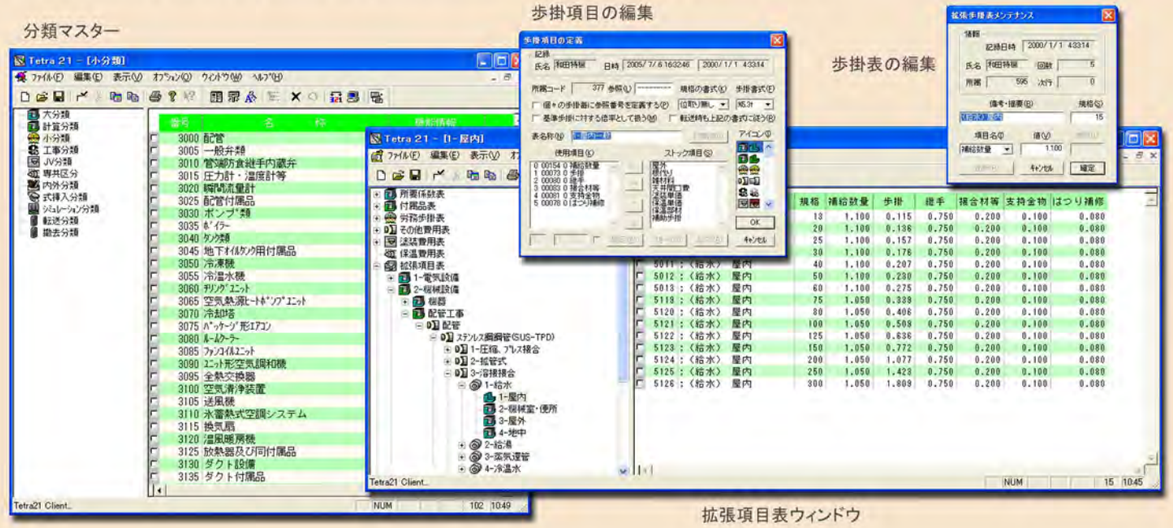
■拡張歩掛表と分類

■ **Tetra21** の拡張歩掛表は部材マスターに登録された一つの部材を用途、施工方法、塗装や加工の種類などで歩掛や単価をはじめ、掛率を正確に付与したい場合に用いるテーブルです。言い換えれば、部材マスターと密接な関係を持った別表のようなものです。
■ 所要係数表、付属品表、労務歩掛表、その他費用表、塗装費用表、保温費用表を設定することにより、国土交通省積算基準の複合単価に対応の見積書作成ができます。この拡張歩掛表を使うことにより、独自の複雑な仕組を実装することもできます。
■ **Tetra21** の分類は部材マスターの部材を類別化するために使います。　一般的には、大分類、中分類、小分類などですが、**Tetra21** では部材マスターのツリービュー表示に分類の階層を利用しないため、これらの分類は何も束縛されず自由に設定でき、独立性を保つこともできます。
■ 撤去分類、工事区分、概要区分、工事条件区分、規模係数区分は予め内部機能を持たせた分類であり、最大１８種類まで作ることができます。
■ 分類マスターには目的に合わせた分類を、多数定義できます。(大・中・小分類、発注分類、 LCC分類、 FM分類、計算分類、撤去分類など)
■ 定義した分類をもとに、工事項目別、金額種類別などに集計して各種帳票を出力することができます。

分類マスター

歩掛項目の編集

歩掛表の編集



拡張項目表ウィンドウ

■市販単価データのインポート

■ 建設物価や積算資料など、市販単価データを購入して単価のインポートもできます。
(部材マスターに建設物価、積算資料などのコード登録が必要です)

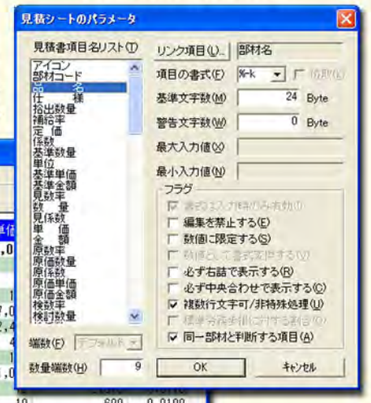
Tetra21 の見積書　シートと編集画面

■ドック＆ビューアーキテクチャーを活かした見積書ウィンドウ

■ 部材ウィンドウから見積書ウィンドウに部材をドラッグ＆ドロップ操作することにより見積書を素早く作成できます。
■ 小計、計、合計、文書行、手入力行などの行挿入や行移動、内訳明細行の並び替えなどが直感的に操作できる、独創的なユーザーインターフェイス
■ 工事費や諸経費などの１式物の自動発生と自動計算のほか、小計、合計なども瞬時に計算して表示します。（計算処理ボタンや再計算ボタンは必要
■「複合単価」は複合ボタンを押して部材をドラッグ＆ドロップ操作するだけの簡単操作。別ウィンドウで「材工分離方式」による見積書も同時に作成
■ 同じ部材を自動再ドロップする機能により、おまかせモードにて作成した明細行や外部データ取込後に部材マスターと置換えた明細行に対して、施
を提供します。
ないためありません）
することができます。
工場所や流体など付属情報を付与できます。

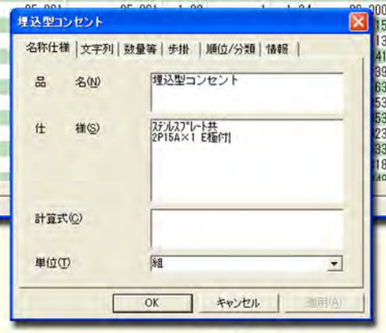
■ 定義した見積書ウィンドウの項目（列）ごとに、書式、基準文字数、警告文字数、最大入力値、最小入力値のほか、種々のフラグを立てることにより、その項目の相応しい入力制限などを設定できます。

見積書ウィンドウの項目設定

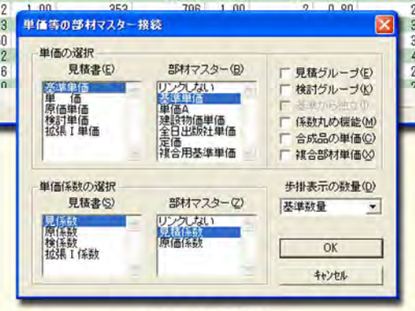


見積書ウィンドウ





選択行の編集



使用単価の接続

■ 見積書ウィンドウの数量・単価・金額のペアは最大８組まで自由に定義できます。
■ 利用者ごとに、各ウィンドウの項目名やデータ領域の背景色、文字色、フォントの種類などを自由に変更できます。
■ 各ウィンドウの表示項目は、使いやすい並び順に配置を変えて記憶でき、必要ない項目があれば、非表示にすることもできます。
■ 見積書の「行チェックの一括メンテ」の文字ページで、文字列検索による完全一致や部分一致による内訳明細行の抽出もできます。
■ 見積作業を中断して再開するとき便利な、選択していた工事フォルダと内訳明細行の位置を記録します。（ローカル保存時のみ有効）
■ 見積作業中に選択していた内訳明細行を、スクロールによって見失った場合でもワンタッチで見える位置に戻します。
■ 見積書の内訳明細行に対して単価掛率を選択・変更する機能により、銅ベースの単価掛率や仕入率などによる単価修正ができます。

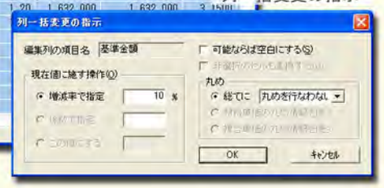
■設備用１行編集ウィンドウ

■ １行編集ウィンドウは、設備見積で必要となる歩掛のほか、多くの係数や掛率などを一覧表形式で自由に入力・修正のできる高速編集モードです。
■ ツールボタンの ON/OFF の状態により、補給率優先モード、数量係数優先モード、単価係数の優先モードがあります。
■ 見積書ウィンドウの工事明細リストでのダイアログ修正と比べて、素早い編集（入力、修正）ができます。
■ 指定した列やセルの文字列（品名、仕様、単位、備考など）の編集や、数値（数量、単価、歩掛、○○率など）を一定の値にしたり、掛率指定による一括変更など、種々の編集機能を用意しています。



表修正ウィンドウ（設備用1行編集）

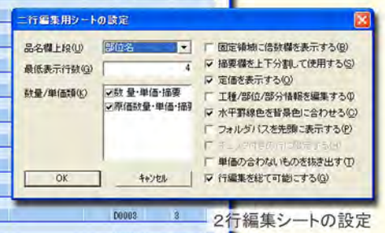
列一括変更の指示



■建築用２行編集ウィンドウ

■ ２行編集ウィンドウは、見積書の出力イメージに近い画面です。建築見積作成で重要な部位・部分を表示して内訳明細書の入力や編集ができます。
■ ウィンドウ上部に部位名、名称、仕様など入力時に必要な名称リストを表示して、選択入力することにより素早い入力ができます。
■ ２行編集ウィンドウでは、同一部材で単価の異なる部材を抜き出して一覧表示できるので、内容確認したり修正することができます。





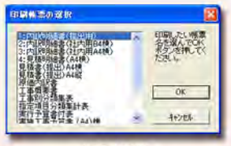
2行編集シートの設定

表修正ウィンドウ（建築用2行編集）

Tetra21の印刷　機能と帳票ビュー

■出力帳票作成機能

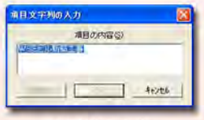
- 必要な帳票は、ユーザー側で何種類でも自由に作成できます。
- 各種帳票の作成は、帳票ビューで実際に印刷されるデータを確認しながら書式の編集ができるので、効率良く帳票作成できます。
- 作成した帳票は **Tetra21** サーバに保存され、印刷するときにそれらの帳票を選択できます。



帳票選択

■帳票ビューの入力機能

- あらかじめ帳票ビューで文字入力できるように設定しておくことにより、帳票ビューにおいて、手入力やリストからの選択入力が行なえます。
- 印刷直前に、帳票ビューで合計行などの位置をドラッグ＆ドロップ操作で変更したり、文字列の修正をすることができるので効率的です。



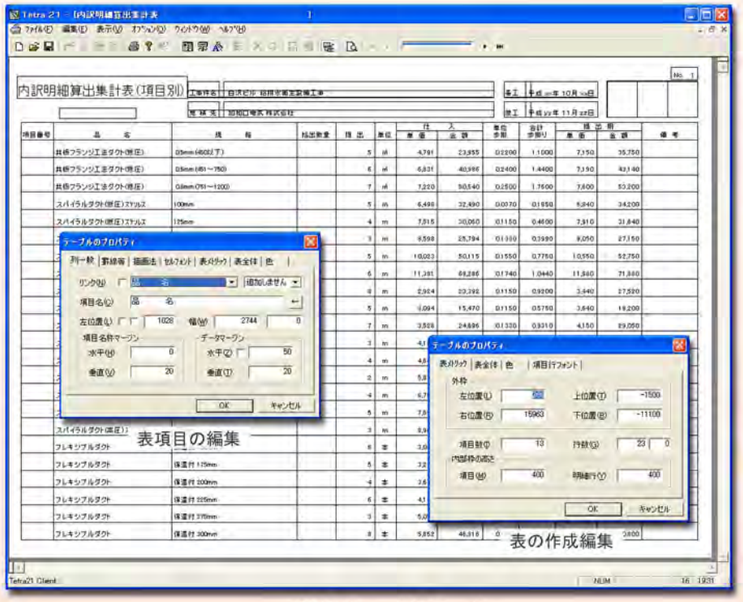
文字列の入力



ＣＳＶ形式ファイルの保存

■帳票をＣＳＶ出力

- 総括表、内訳明細書、分類集計表など各種帳票を帳票ビューから、ＣＳＶ形式ファイルを出力できます。
- 帳票によりどの部分を出力するか（総ての行 / 空白行除く、表部分のみ）指定をして保存できます。
- ＣＳＶ形式のファイルはエクセルなどで自由に編集することができるので、種々の資料の作成ができます。



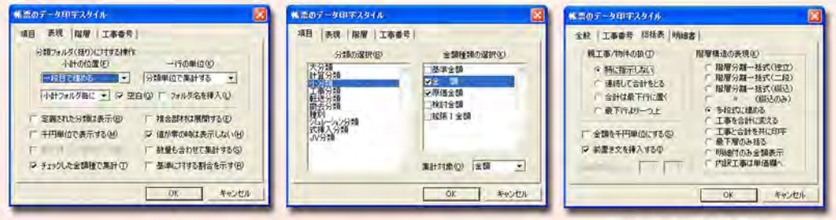
表項目の編集

表の作成編集

印刷書式　　編集モード

■帳票の印字スタイル

- 見積書を印字する時には、企業ごとにきめ細かな書式や表現方法の指定があります。それらを合わせるために、種々の印字スタイルを設定できる機能を用意しました。
- 総括表、内訳明細書では合計行の出力位置や工事階層番号の表現方法の設定などが自在です。
- 分類集計表では、分類の選択、金額種類の選択などの詳細設定ができます。
- 物件名や工事項目名（工種名）挿入場所の指定をはじめ、頁数の通し番号や頁リセットの方法、連続する同一部材のまとめ方も指定できます。



印字スタイルの変更

■ＰＤＦファイル自動作成機能

- 提出した見積書を紙ベースで保管すると膨大なスペースが必要なため、電子化して保存する機能です。
- 予め指定したＦＴＰサーバに印刷マクロで指定した物件の帳票一式をＰＤＦ化して自動保存できます。
- ＰＤＦ化した帳票を保存する際に、物件管理データの一部をＣＳＶ形式のファイルにして、同一場所に保存することもできます。（ローカルに保存することもできます）
- 対応済のＰＤＦライターはスカイコム社製品とＹＳＳ社製品です。その他メーカーを希望される場合はお問い合わせください。

■種々の帳票例



指定項目分類集計表

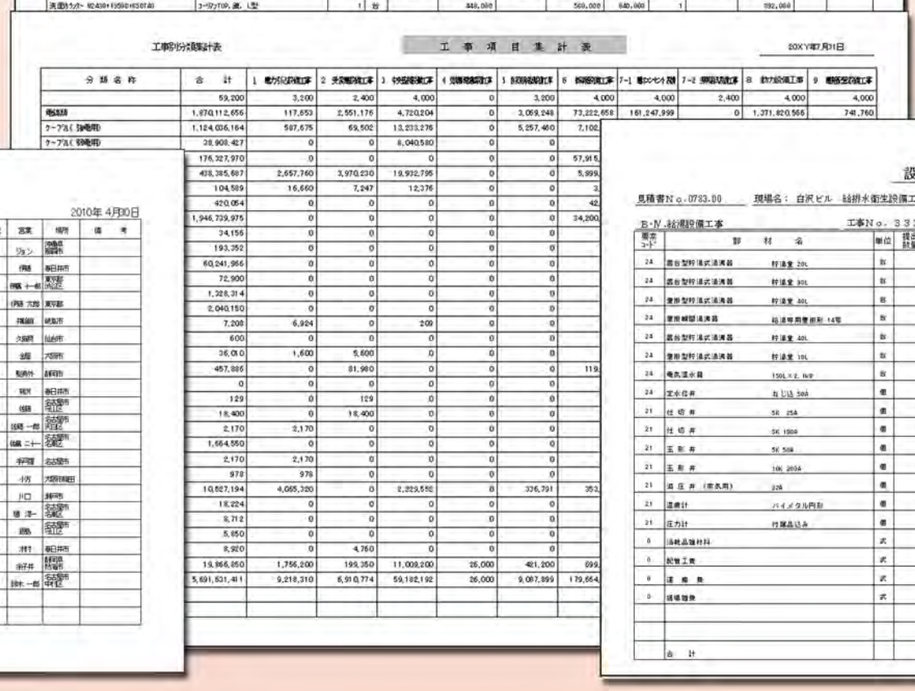


御　見　積　書

見積提出物件一覧表



工事原価対比表



工事項目集計表



設備別材料比較表

御　見　積　書

■ A3サイズまでの帳票を作成できます。
（ロゴマークやカラー印刷にも対応）

Tetra21の　概要と設計

■物件管理項目の設計

■ 物件管理情報には、建築概要や設備概要など必要な項目（設計事務所、建物用途、○○面積、○○容量、○○数量、○○総延長、など）を最大３２０項目まで、自由に作成できます。
■ 各項目には変数のタイプや属性があり、項目間の演算のみならず、見積書の各種集計値を代入可能です。



物件ウィンドウ

Tetra21 システムは オーダープログラムのように自由度の高い設計ができ、御社独自の見積システムを構築することができます。

■拡張歩掛表の設計

■ 拡張歩掛表（リンクテーブル）には横方向に施工方法、部位、
方式、所要係数、○○費などを、縦方向に材料、口径、サイズ、
重量などを自由に定義でき、表の中には歩掛、施工単価、材料費、
○○率などが登録でき登録部材と関連付けできます。
■ 拡張歩掛は、施工場所や用途に応じて歩掛を変更するための
テーブルで、各条件フォルダ毎にシート属性を定義できます。

部材ウィンドウ

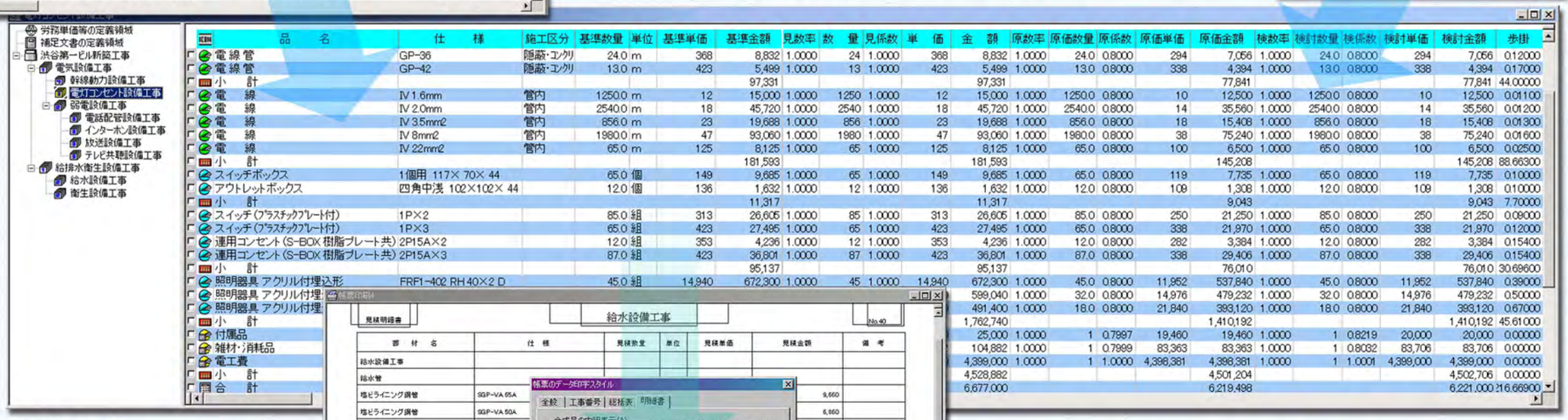


使用単価の接続

■見積書入力画面の設計

■ 見積書ウィンドウの項目設計も自由自在。
■ 各項目列毎に名称、書式、最小文字数、最
■ ○○数量、○○単価、○○金額のペアは
■ 設計が自由なだけでなく、複数の書式を添付されるので、エクセルのように見積

（項目名、属性、配列、文字数、桁数など）大・最小入力値、フラグを設定できます。８種まで作成できるので様々な応用が可能です。設計保存できます。また、見積書ごとに書式が書の数だけ書式が可能です。

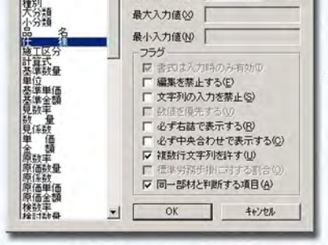


見積書ウィンドウ

部材マスターメンテナンス

■部材マスターの設計

■ 部材マスターの項目設計も自由自在。（各種呼出しコード、種々の○○単価、○○費、○○率、メーカーなど）定義できます。
■ 用途別に沢山の変数タイプを用意してありますので、その中から最大１１６項目をご利用いただけます。



見積書ウィンドウの項目設定

■各ウィンドウの設定

■ 表示プロパティの設定により、各ウィンドウの項目名やデータ表示領域の背景色、文字色、フォントの種類と大きさなどを自由に変更できます。
■ 各ウィンドウの表示項目は、使いやすい並び順に配置を変えて、利用者ごとに記録できます。
■ 各ウィンドウの表示項目で、利用者によっては必要のない項目があれば、非表示にすることもできます。



帳票ビューでの書式変更

■帳票印字書式の設定

■ 見積書（表紙、総括表、内訳明細書）だけでなく、社内で必要な帳票は 自由に何種類でも作成できます。
■ Ａ３サイズまでの帳票をユーザー自身で作成できます。ロゴマークやカラー印刷にも対応できます。
■ 帳票の新規作成や修正は、専用ダイアログにより簡単に設定できます。設定すると同時に帳票ビュー環境で実データを表示しながら、正確に帳票設定値の微調整ができます。
■ すべての印字書式はプリンター出力だけでなく、ＣＳＶ形式や固定長テキストのファイル出力もできます。

■Tetra21 設計の要点（１）

■ 見積業務のワークフローをもとに、**Tetra21** システムのデザインに着手します。
「**Tetra21** をデザインする」といった場合、データベースのフィールド（シート）パラメータを定義することを指します。
それに劣らず重要なものに「拡張歩掛表」の設計があり、データの構成そのものが重要となります。
■「シートパラメータ」は目的に応じて、①あらかじめ運用前に決定しておく「すべての基礎データ」や「物件管理データ」と②運用中でも新規作成や修正が可能な「見積書シートパラメータ」、「検討表シートパラメータ」、「帳票印字書式」があります。
この中で「物件管理データ」と「②に属する種々のパラメータ」は、項目設定順位の付け方によって、コマンドを実行する際のパフォーマンスに大きく影響するので、頻度の高い長時間処理コマンドを優先して項目の配列を決めるようにします。
「シート項目の順位」は、ユーザーが希望する「シートの表示順序」とは関係ないので、アクセス頻度の高い項目順に設定できます。
■ ②に属するパラメータは、複数定義（個々のデータと１対１にも）できるので目的に合わせて最適化しておくことができます。したがって、特に不要と思われる項目は排除するようにします。 ①に関しては、パフォーマンスへの影響はありませんが、最大レコード数も含めて運用中に変更できません。 **Tetra21** サーバを停止して変更することはできますが、専用のデータ変換プログラムが必要になりますので、コンバートが不要な「項目の追加」程度で収まるように、入念に設計します。

■Tetra21 設計の要点（２）

■ **Tetra21** データベースは可能な限り、削除済レコードの復活ができるように管理しているため、最大レコード数が大きすぎるとパフォーマンスの低下を招きます。 したがって、実際に必要な値以上の設定は控えてください。
■ 多くの **Tetra21** シートパラメータは、数値の文字列変換書式を持っています。 この変換書式は柔軟性を持たすためにＣ言語を踏襲しており、プログラムの内部で sprintf 関数に直接渡す関係上、データの型や属性と合わない場合はクラッシュの原因になります。 **Tetra21** の文法を良く理解したうえで正確な記述を心掛けます。 利用者の目的にフィットさせると共に、最大のパフォーマンスを発揮できるようなデザインを目指してください。

電気設備工事　での設定例

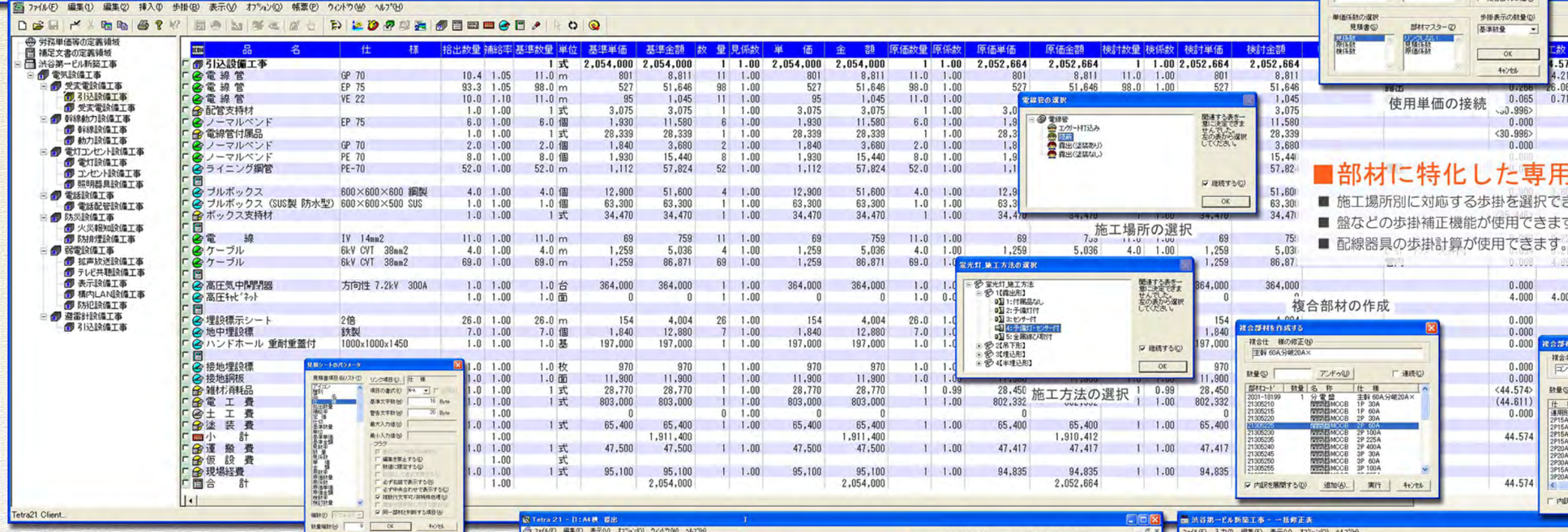
■欲しい見積書をすぐに取り出せる物件管理機能

- 物件管理では建築概要、設備概要などを自由に入力したり、内訳明細書から計算して自動転記することもできます。
- ソート機能により物件管理項目で並び替えたり、フィルタ機能によって抽出・検索することにより、該当する物件を素早く探せます。
- マルチユーザでご利用の場合でも自動発番機能により、新規物件の見積書番号を自動入力することができます。



■簡単操作の見積り作成機能

- 部材ウィンドウから見積書ウィンドウに部材をドラッグ＆ドロップ操作することにより見積書を素早く作成できます。
- 計、小計、合計、文章行、手入力行などの行挿入や行移動、内訳明細行の並び替えなどが直感的に操作できる、独創的なユーザーインターフェイスを提供します。
- 工事費や諸経費などの１式物の自動発生のほか、小計、合計なども瞬時に計算して表示します。（計算処理ボタンや再計算ボタンは必要ないためありません）
- 「複合単価」は複合ボタンを押して部材をドラッグ＆ドロップ操作するだけの簡単操作。同時に別ウィンドウで「材工分離方式」による見積書も作成することができます。

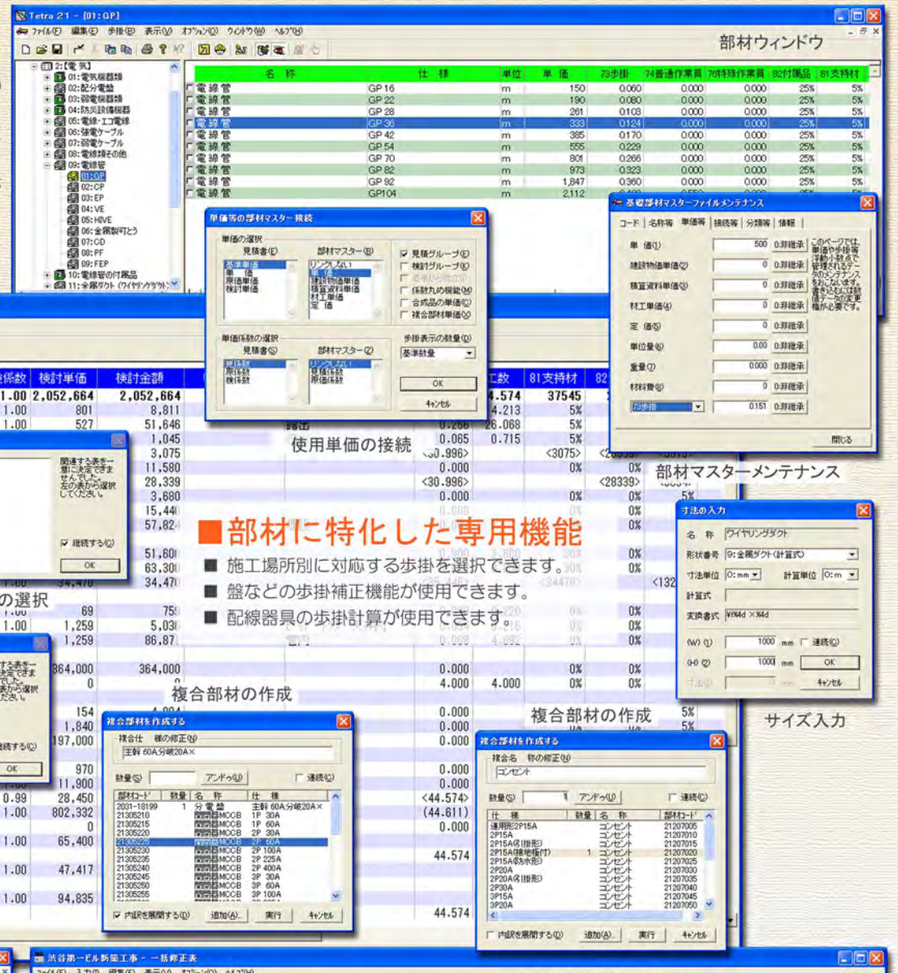


見積書ウィンドウ

見積書ウィンドウの項目設定

■部材マスターの構造化

- 部材マスターはツリービューにより、種々の分類とは関係なく、見積作成時に使いやすいように自由に階層化して表示できます。
- 部材マスターのメンテナンスは一般的なダイアログ形式のほか、部材データの一括変更に便利な表修正ウィンドウも用意しました。
- 部材マスターに複数の単価を登録しておいて見積書シートとの接続関係を設定できます。



■部材に特化した専用機能

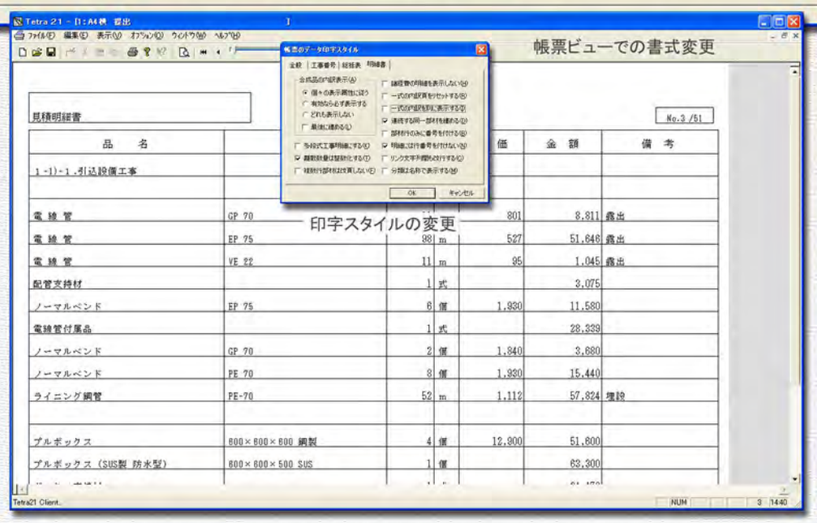
- 施工場所別に対応する歩掛を選択できます。
- 盤などの歩掛補正機能が使用できます。
- 配線器具の歩掛計算が使用できます。

■強力なカスタマイズ機能

- 利用者ごとに通常利用する見積書ウィンドウ、部材ウィンドウなど、表示する画面を設定することができます。
- 表示プロパティの設定により、各ウィンドウの項目名やデータ表示領域の背景色、文字色、フォントの種類と大きさなどを自由に変更できます。
- 各ウィンドウの表示項目は、使いやすい並び順に配置を変えて、利用者ごとに記録できます。
- 各ウィンドウの表示項目で、利用者によっては必要のない項目があれば、非表示にすることもできます。

■時代を先取りした出力機能を搭載

- 見積書だけでなく、必要な帳票はDTPソフトのようにWYSIWYG環境で自由に何種類でも作成できます。（実データを表示しながら、帳票の作成・変更ができます）
- Ａ３サイズまでの帳票を作成、印刷できます。（ロゴマークやカラー印刷にも対応済み）
- 帳票ビューで簡単な修正はその場でできるため、時間と資源の無駄がなくなります。
- すべての出力帳票はＣＳＶ形式のファイル出力ができます。





給排水衛生・空調設　備工事での設定例

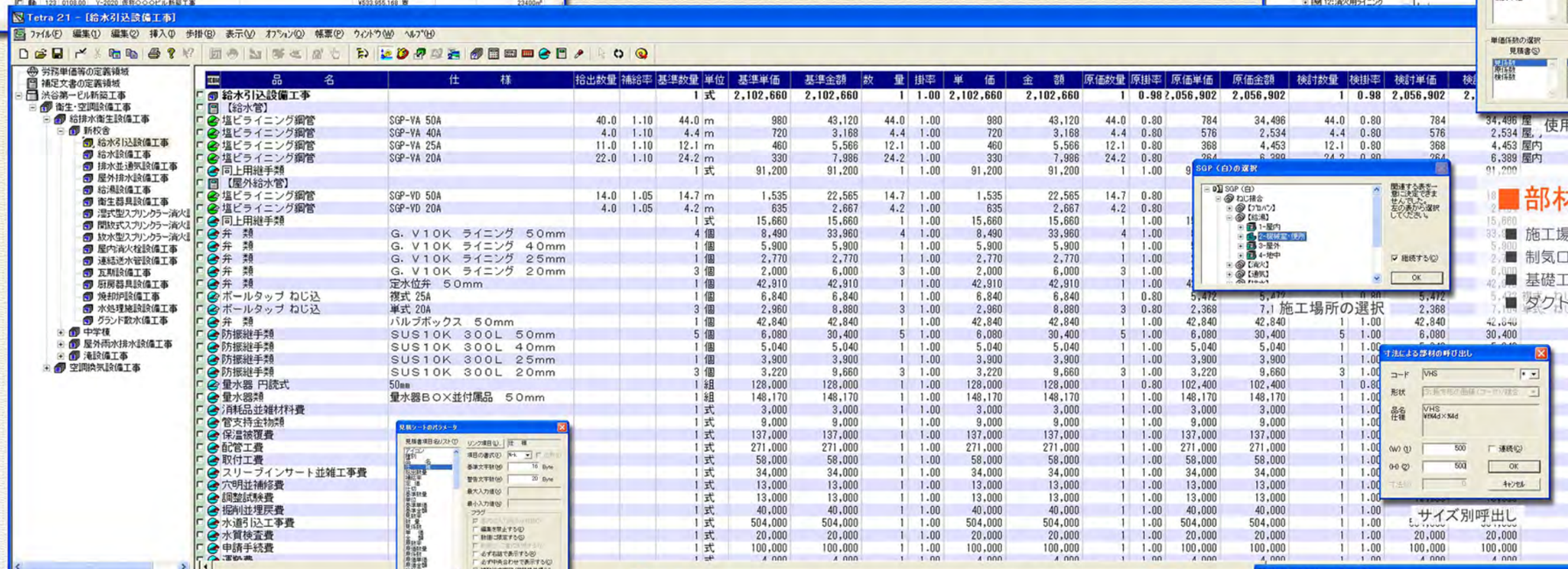
■欲しい見積書をすぐに取り出せる物件管理機能

■ 物件管理では建築概要、設備概要などを自由に入力したり、内訳明細書から計算して自動転記することもできます。
■ ソート機能により物件管理項目で並び替えたり、フィルタ機能によって抽出・検索することにより、該当する物件を素早く探せます。
■ マルチユーザーでご利用の場合でも自動発番機能により、新規物件の見積書番号を自動入力することができます。

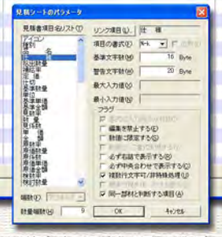


■簡単操作の見積り作成機能

■ 部材ウィンドウから見積書ウィンドウに部材をドラッグ＆ドロップ操作することにより見積書を素早く作成できます。
■ 計、小計、合計、文章行、手入力行などの行挿入や行移動、内訳明細行の並び替えなどが直感的に操作できる、独創的なユーザーインターフェイスを提供します。
■ 工事費や諸経費などの１式物の自動発生のほか小計、合計なども瞬時に計算して表示します。（計算処理ボタンや再計算ボタンは必要ないためありません）
■「複合単価」は複合ボタンを押して部材をドラッグ＆ドロップ操作するだけの簡単操作。同時に作成することができます。



見積書ウィンドウ



見積書ウィンドウの項目設定

■強力なカスタマイズ機能

■ 利用者ごとに通常利用する見積書ウィンドウ、部材ウィンドウなど、表示する画面を設定することができます。
■ 表示プロパティの設定により、各ウィンドウの項目名やデータ表示領域の背景色、文字色、フォントの種類と大きさなどを自由に変更できます。
■ 各ウィンドウの表示項目は、使いやすい並び順に配置を変えて、利用者ごとに記録できます。
■ 各ウィンドウの表示項目で、利用者によっては必要のない項目があれば、非表示にすることもできます。

■時代を先取りした出力機能を搭載

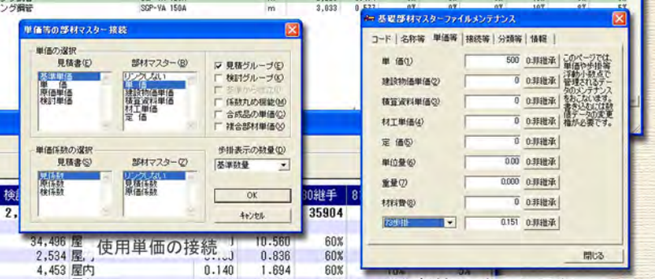
■ 見積書だけでなく、必要な帳票はDTPソフトのようにWYSIWYG環境で自由に何種類でも作成できます。（実データを表示しながら、帳票の作成・変更ができます）
■ Ａ３サイズまでの帳票を作成、印刷できます。（ロゴマークやカラー印刷にも対応済み）
■ 帳票ビューで簡単な修正はその場でできるため、時間と資源の無駄がなくなります。
■ すべての出力帳票はＣＳＶ形式のファイル出力ができます。



■部材マスターの構造化

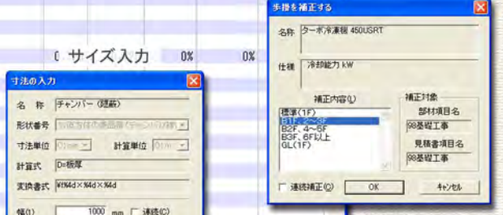
■ 部材マスターはツリービューにより、種々の分類とは関係なく、見積作成時に使いやすいように自由に階層化して表示できます。
■ 部材マスターのメンテナンスは一般的なダイアログ形式のほか、部材データの一括変更に便利な表修正ウィンドウも用意しました。
■ 部材マスターに複数の単価を登録しておいて見積書シートとの接続関係を設定できます。

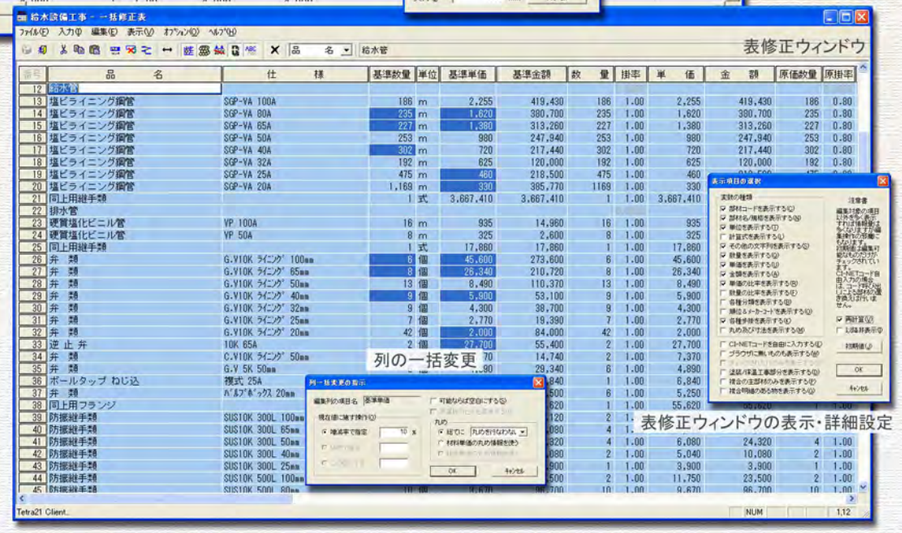




■部材に特化した専用機能

■ 施工場所・流体に対応した歩掛、保温を選択できます。
■ 制気口類などサイズが多い部材は呼び出し機能が使用できます。
■ 基礎工事など必要な単価を求めることができます。
■ ダクト付属品は、自動板厚機能が使用できます。

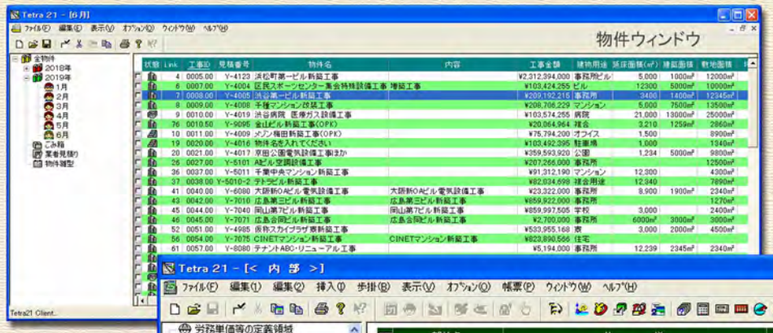




建 築 工 事　での設定例

■欲しい見積書をすぐに取り出せる物件管理機能

- 物件管理では建築概要、設備概要などを自由に入力したり、内訳明細書から計算して自動転記することもできます。
- ソート機能により物件管理項目で並び替えたり、フィルタ機能によって抽出・検索することにより、該当する物件を素早く探せます。
- マルチユーザでご利用の場合でも自動発番機能により、新規物件の見積書番号を自動入力することができます。



■簡単操作の見積り作成機能

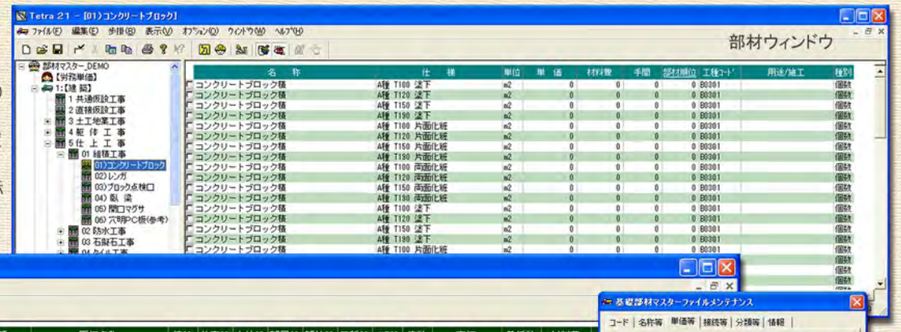
- 部材ウィンドウから見積書ウィンドウに部材をド
見積書を素早く作成できます。
- 計、小計、合計、文章行、手入力行などの行挿入が直感的に操作できる、独創的なユーザーインタ
- 工事費や諸経費などの１式物の自動発生のほか、します。（計算処理ボタンや再計算ボタンは必要

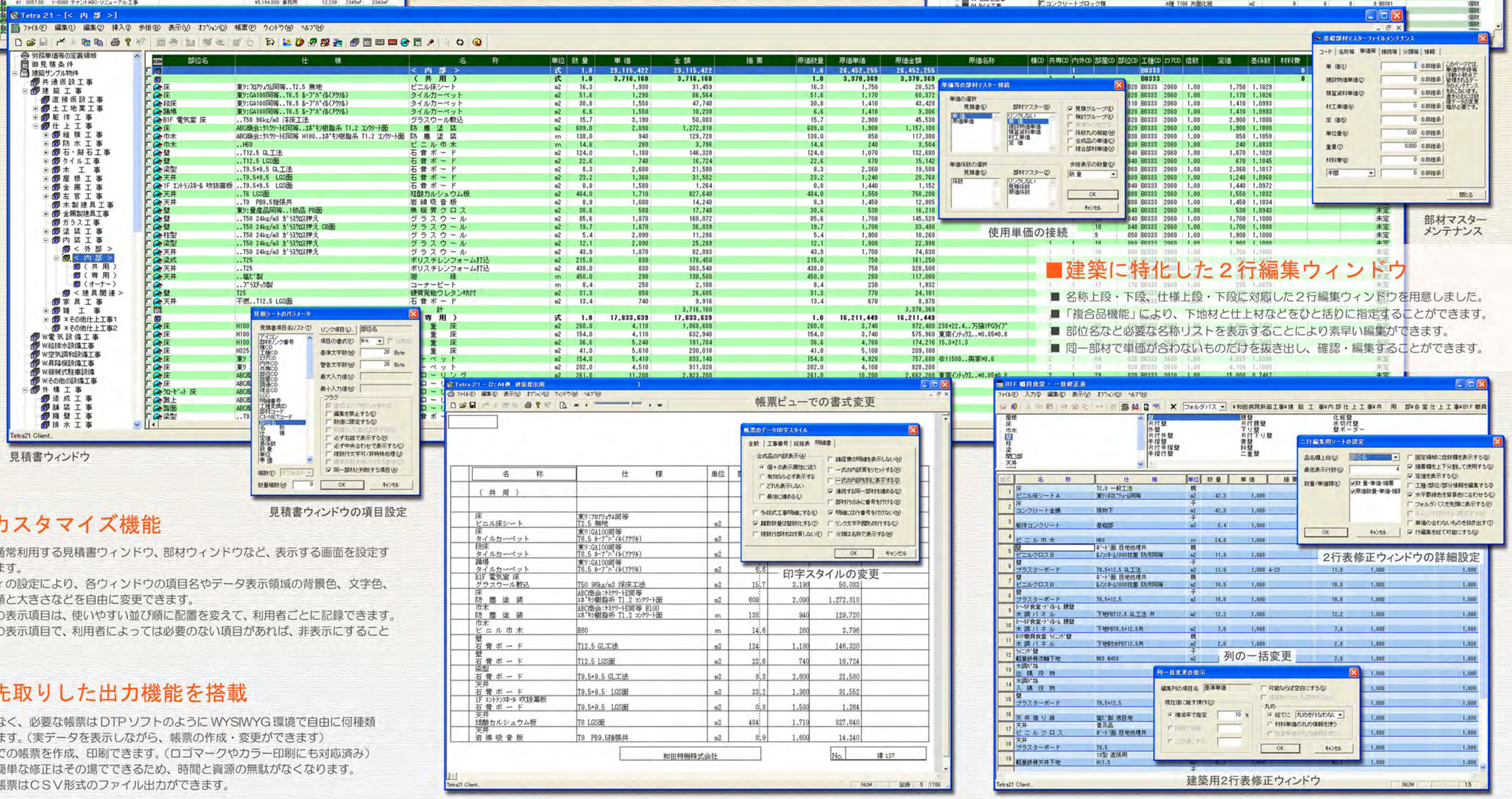
ラッグ＆ドロップ操作することにより

や行移動、内訳明細行の並び替えなど
ーフェイスを提供します。
小計、合計なども瞬時に計算して表示
ないためありません）

■部材マスターの構造化

- 部材マスターはツリービューにより、種々の分類とは関係なく、見積作成時に使いやすいように自由に階層化して表示できます。
- 部材マスターのメンテナンスは一般的なダイアログ形式のほか、部材データの一括変更に便利な表修正ウィンドウも用意しました。
- 部材マスターに複数の単価を登録しておいて見積書シートとの接続関係を設定できます。





■強力なカスタマイズ機能

- 利用者ごとに通常利用する見積書ウィンドウ、部材ウィンドウなど、表示する画面を設定することができます。
- 表示プロパティの設定により、各ウィンドウの項目名やデータ表示領域の背景色、文字色、フォントの種類と大きさなどを自由に変更できます。
- 各ウィンドウの表示項目は、使いやすい並び順に配置を変えて、利用者ごとに記録できます。
- 各ウィンドウの表示項目で、利用者によっては必要のない項目があれば、非表示にすることもできます。

■時代を先取りした出力機能を搭載

- 見積書だけでなく、必要な帳票はDTPソフトのようにWYSIWYG環境で自由に何種類でも作成できます。（実データを表示しながら、帳票の作成・変更ができます）
- Ａ３サイズまでの帳票を作成、印刷できます。（ロゴマークやカラー印刷にも対応済み）
- 帳票ビューで簡単な修正はその場でできるため、時間と資源の無駄がなくなります。
- すべての出力帳票はＣＳＶ形式のファイル出力ができます。

■建築に特化した２行編集ウィンドウ

- 名称上段・下段、仕様上段・下段に対応した２行編集ウィンドウを用意しました。
- 「複合品機能」により、下地材と仕上材などをひと括りに指定することができます。
- 部位名など必要な名称リストを表示することにより素早い編集ができます。
- 同一部材で単価が合わないものだけを抜き出し、確認・編集することができます。

Tetra21 オプションの概要 OP

■CI-NET V1.0対応 オプション

■ 建設業振興基金 建設産業情報化推進センターが策定した、CI-NET設備見積回答メッセージV1.0に対応したCII形式のファイルが読み書きできます。
■ 資機材コードをキーにして、部材マスター・データの付与（単価、歩掛、分類、掛率）や置換え（名称、仕様）ができます。
■ 部材種別により、付与するもの、置換えるものをパターン化して変換できます。

■CI-NET LiteS V2.1対応 オプション

■ 建設業振興基金 建設産業情報化推進センターが策定した、CI-NET LiteS実装規約V2.1の設備機器見積、設備見積、建築見積、購買見積の依頼・回答メッセージに対応。
■ CII形式と中間ファイル形式のどちらも読み書きできます。
■ 資機材コードをキーにして、部材マスターの（単価、歩掛、分類、掛率の）付与や（名称、仕様の）置換えができます。
■ 部材種別により、付与や置換えるものをパターン化できます。

■BCSファイル対応 オプション

■ 日本建設業連合会の「内訳明細データフォーマット」の規約で作成された見積書のファイルが読み書きできます。
■ 双方向変換ほか、BCS形式同士の見積書変換もできます。
■ 上段・下段の扱いや、仕様の特殊な扱いなど規約で定められていない事項も、きめ細かく対応しました。したがって、建築見積はもちろん、設備見積にも対応できます。

■ＣＳＶファイル対応 オプション

■ 決まりのないCSV形式の見積書ファイルは、縦（行）、横（列）方向の並び、構成書式、工事階層などバラバラですが、おまかせモードにより可能な限り自動解析して読込みます。
■ 端数処理、連続する同一部材のまとめ、合成品や複合品の扱い、桁区切、文字列の引用符など細かな指定ができます。
■ CSVの鑑項目と物件管理項目を紐付けて読込みできます。
■ 種々の設定を保存できるので、２回目からは選ぶだけです。

■ 物件管理エクスポート 高機能版

■ 標準装備の物件管理エクスポート機能とは別に、より高度なエクスポート設定ができる「高機能版オプション」を用意しました。
■ **Tetra21**の蓄積データを活用するためのもので、会議資料の作成や、見積物件の傾向を把握したり、過去の実例案件との比較/分析など、多用途にお使いいただけます。

■各インポート・エクスポートオプションの共通機能

■ すべてのインポート・エクスポート オプションは統一された解りやすいユーザーインターフェイスでお使いいただけます。
■ 通常は、見積書の提出側と受取側では「見積作成するソフトウェア」が違います。
その場合、見積書フィールド（列）とそのプロパティー（列の規約）も異なります。
したがって、データの受渡しをするには、「どのフィールドをどのフィールドに割当てて取込むか？」を設定する必要があります。
■ インポート時の設定では、取込むデータと**Tetra21**見積書シートを表示しておき、フィールドの関連付けをドラッグ&ドロップ操作により簡単に設定できます。（設定した内容は保存できるので、２回目からは操作不要）
■ 対応するインポート・エクスポートデータを表示するほか、対応する項目名を表示することもできるので、誤操作を未然に防ぎます。
■ おまかせ自動設定ボタンにより、インポートするデータを自動判断して最適と思われるフィールド同士を関連付します。

■キーワードマッチングオプションによる置換え

■ CI-NETのデータは資機材コードを利用して、見積書データを読込むと同時に単価などを置換えることができますが、CSVやExcelのデータは資機材コードがないため、見積書データを読込むこと（丸写し）しかできません。
■ キーワードマッチングType-Ⅱオプションは受け取った見積書データの内訳明細を解析して、システム辞書と照合することにより、部材マスターに登録してある歩掛を付与したり、単価などを置換える機能です。
■ これにより見積書データを読込む（丸写し）だけでなく、自社表現に置換えることが可能になりました。
■「読み書き部分」はインポート・エクスポート処理、リンク指示、各種置換指示、データの整合性チェックの処理などで構成され、「変換プログラム部分」はキーワードマッチングによる、引当関連の処理で構成されます。
■ キーワードマッチングType-Ⅱ用の「システム辞書」と「部材マスター」は、あらかじめ紐付けが必要です。

■ 工種組換 機能

■ 拾い作業やコスト分析などに使う「部位・部分別見積書」から、提出用の「工種別見積書」など、構成書式が異なる見積書への組換を行う機能です。
■ 一般的な工種変換は一方通行なので、変換時点でその関係が縁切り状態になってしまいます。
■ 工種組換機能は書式変換後も双方の見積書がリンク状態を保ちながら連動します。すなわち、異なる構成書式でも内訳明細データは同期をとりながらその関係を保ちます。

■ 金額シミュレーション 機能

■ 見積書を分類ごとに集計しておき、それらを増減調整することによって「提出見積作成」や「原価金額の検討」を行う機能です。
■ 分類ごとの合計金額を、掛率または金額ベースで増減調整しておき、その後で本格的なシミュレーション機能によって、目標金額に漸近させることができます。
■ そのシミュレーション結果の金額を、見積書の単価にフィードバック（内訳明細行に振分け）することができます。

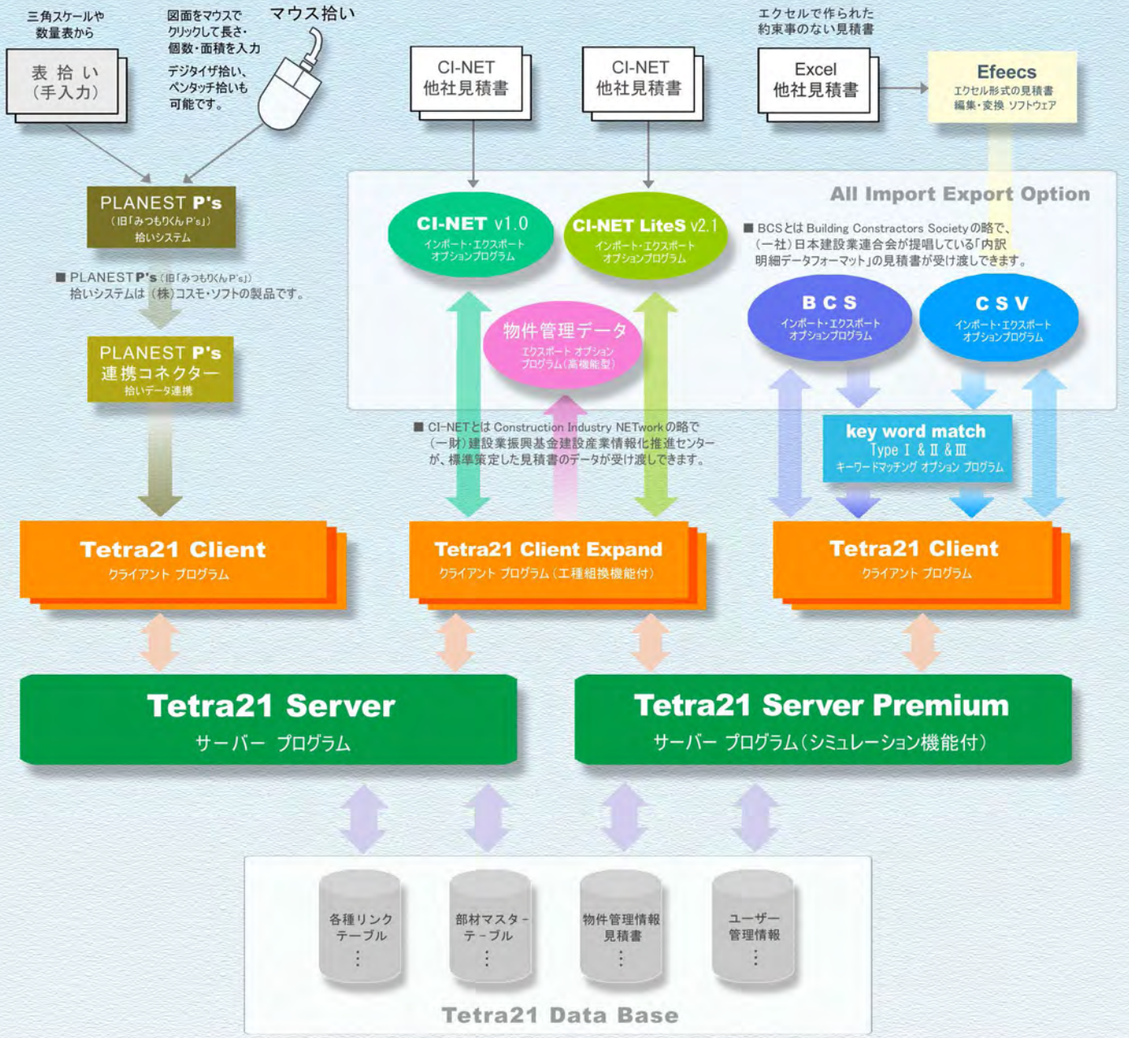
■ 拾いデータ連携 機能

■ コスモ・ソフトの『PLANEST **P's**拾いシステム』との連携を実現。
■ **P's** 連携コネクターを使うことによって、CS4形式のファイルを取り込み、拾いデータから**Tetra21**の見積書を自動生成します。

■ 見積物件 及 内訳明細検索 機能

■ 多くの会社において「提出済見積書の単価などを調べる」ことに膨大な時間を費やしています。また、限られた時間内に「目的の見積書を探す」ことが困難なケースが見受けられます。
当オプションにより、保存されている蓄積データを条件検索して該当する内訳明細行とその物件概要を超高速で抽出できます。
■ 探したい部材に含まれる語句や数値を入力することにより、**Tetra21**サーバに保存されている見積データの中から、該当する資機材を含んでいる物件の概要と、その内訳明細の数量や単価を抽出して検索結果を一覧表示します。
■ 一覧表示から見積書を瞬時に開くことができるので「該当内訳明細行」や「その前後の内訳明細行」を参照できます。当オプションにより見積業務の生産性を飛躍的に高めることができます。

Tetra21 のシステム構成



■簡易版 見積書作成プログラム Tetra21/LE

本格的なクライアント・サーバ型やスタンドアローン版を導入する必要がなく、現場や小規模の事業所などでの見積修正や、協力会社様や積算事務所様が**Tetra21**形式のファイルで見積提出したい場合にお使いいただけます。



■ Windows7、Windows8および8.1、Windows10でお使いいただけます。
■ ユーザーインターフェイスは**Tetra21**と同じ操作方法なので快適に見積書作成できます。
■ 物件管理データなど、**Tetra21**サーバが管理している基礎データは扱えません。
■ 部材マスターを直接利用することができないため、あらかじめ部材マスターを見積書シートに丸ごとコピーしておくことにより、それを部材マスターとして見積書作成します。
■ 見積書データ（dc4）や印刷書式データ（tpf）はローカルファイルとして取り扱います。
■ **Tetra21**システムを導入されてない企業様では、見積書作成に必要な基礎データを作ることができないため、事実上お使いになれませんのでご注意ください。

（ **Tetra21/LE**をご使用いただくには種々の制限がありますので、お問い合わせください ）

Tetra21 の仕様

物件管理	物件 登録数	サーバに設定した値（例 50,000 物件） 但しHDの空き容量に依存
	物件情報 設定項目数	標準　320 項目 （建築概要、設備概要など）
	物件フォルダー 登録数	最大　8,192 フォルダー
	物件フォルダー 階層数	制限なし
	物件一覧 ソート可能 項目数	定義済全項目
	物件抽出フィルター 項目数	定義済全項目
見積書シート	工事項目の階層数	最大　8 階層
	工事項目の分岐数	制限なし
	1物件の明細行数	標準　32,000 行 但しHDの空き容量に依存
	見積書入力シートの項目数	標準　128 項目
	数量・単価・金額のペア	最大　8 種類
	数量率・単価係数のペア	最大　8 種類
	数量 桁数	最大　15 桁
	単価 桁数	最大　15 桁
	金額 桁数	最大　15 桁
	見積書入力シートの登録数	サーバに設定した値（例 20 シート）
拡張歩掛マスター	歩掛マスターの項目数	最大　24 項目
	拡張歩掛テーブル	最大 130,000 行
	項目フォルダーの分岐数	制限なし
金額シミュレーション	シミュレーションのパターン数	最大　7 種類 （シミュレーション シート）
	1パターンの金額数	最大　20 種類
	1パターンの構成比・単価係数のペア	最大　20 種類
	可能分類項目数	最大　21 種類
	可能分類数	サーバに設定した値

部材マスター	部材マスター の項目数	最大　116 項目
	各種コード	最大　10 種類
	各種分類	最大　18 種類 （1～ 65,535 まで）
	各種金額	最大　24 種類
	各種歩掛	最大　29 種類
	各種率（%）	最大　14 種類
	部材対象の文字数	最大　漢字で 110 文字
	各種金額の桁数	最大　15 桁
	各種歩掛の桁数	最大　15 桁
	部材マスターの登録数	サーバに設定した値（例 80,000 部材）
	各種文字列	最大　10 種類
ユーザ管理	登録可能 ユーザ数	サーバに設定した値（例 320ユーザ）
	ログイン可能 ユーザ数	契約クライアントライセンスの数まで
	部材権設定 項目数	固定　15 項目
	物件権設定 項目数	固定　15 項目
	グループの登録数	重複可能な 32 グループ （バージョンにより重複可能な 10 グループ） または　重複不可の 32 グループ
帳票	帳票登録数	標準　64 帳票
	表の列項目数	標準　64 項目
インポート・エクスポート関連	インポートできる項目数	最大　32 項目
	インポートできる見積行数	最大　32,000 行
	インポートできる各項目	Tetra21 の見積書シートパラメータに依存
	インポートできる桁数	CI-NET の規約に準拠
	インポートできる文字数	CI-NET の規約に準拠
	エクスポートできる項目数	最大　32 項目
	エクスポートできる見積行数	最大　32,000 行
	エクスポートできる各項目	Tetra21 の見積書シートパラメータに依存
	エクスポートできる桁数	CI-NET の規約に準拠
	エクスポートできる文字数	CI-NET の規約に準拠









■ **Tetra21** A4見開きパンフレット
■ **Tetra21 Option**パンフレット
■ **Tetra21**ソフトウェア 価格表
■ エンジニアリング費の内容
■ **Tetra21**保守契約のご案内

上記の印刷物をご入用のときは
お気軽にお申し付けください。

■ 上記仕様以外の設定やカスタマイズもできますので、お問い合わせください。
■ プログラム改良のため、仕様を予告なく変更する場合があります。
■ Microsoft Windowsは米国Microsoft Corporationの登録商標です。
■ 「建設物価データベース」は(一財)建設物価調査会の登録商標です。
■ 「積算資料」および「積算資料単価データベース」は(一財)経済調査会の登録商標もしくは製品です。
■ 「PLANEST **P's**」（プラネスト ピース）は株式会社コスモ・ソフトの商標および製品です。
■ **DACE**（デース）は株式会社日本オープンシステムズの登録商標および製品です。
■ **Tetra21**（テトラ21）は株式会社日本オープンシステムズの商標および製品です。
■ パンフレットに記載の画面、ならびに一部の写真は株式会社日本オープンシステムズが
版権を有するものです。

お問い合わせは

株式会社 日本オープンシステムズ
https://www.jops.co.jp/

建設システム事業部　TEL 052-228-9501
〒460-0003　名古屋市中区錦3-4-6　桜通大津第一生命ビルディング